



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**TRABAJO DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

TEMA:

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO
EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA MICROEMPRESA TEXTIL
BRAPIN UBICADA EN LA PROVINCIA DE IMBABURA”**

AUTOR: ANGULO MAYA BYRON SANTIAGO

TUTOR: ING. JENYFFER ALEXANDRA YÉPEZ CHICAIZA MSC.

IBARRA – ECUADOR

2022



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1721520573		
APELLIDOS Y NOMBRES:	ANGULO MAYA BYRON SANTIAGO		
DIRECCIÓN:	IMBABURA – IBARRA		
EMAIL:	bsangulom@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	2551000	TELÉFONO MÓVIL:	0991719848
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN UBICADA EN LA PROVINCIA DE IMBABURA.”		
AUTOR:	ANGULO MAYA BYRON SANTIAGO		
FECHA:	27/01/2022		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	X PREGRADO POSGRADO		
TITULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERO INDUSTRIAL		
ASESOR /DIRECTOR:	Ing. Jenyffer Alexandra Yépez Chicaiza, Msc.		

CONSTANCIAS

Constancias

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrollo, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, 27 de enero de 2022

EL AUTOR:



Angulo Maya Byron Santiago
C.C.1721520573



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Ingeniera Jenyffer Alexandra Yépez Chicaiza, Msc. Director del trabajo de grado desarrollado por el estudiante **ANGULO MAYA BYRON SANTIAGO**.

CERTIFICA

Que, el proyecto de trabajo de grado titulado **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN UBICADA EN LA PROVINCIA DE IMBABURA”**, ha sido elaborado en su totalidad por el señor estudiante Angulo Maya Byron Santiago bajo mi dirección, para la obtención del título de Ingeniero Industrial. Luego de ser revisado, considerando que se encuentra concluido y cumple con las exigencias y requisitos académicos de la facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas, Carrera de Ingeniería Industrial, autoriza su presentación y defensa para que pueda ser juzgado por el tribunal correspondiente.

Ibarra, 27 de enero de 2022



firmado electrónicamente por:
**JENYFFER
ALEXANDRA YEPEZ
CHICAIZA**

Ing. Jenyffer Alexandra Yépez Chicaiza, Msc.

DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

DEDICATORIA

Esta tesis la dedico principalmente a mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar tan lejos y convertirme en lo que hoy soy. El mayor orgullo y privilegio que he tenido es ser su hijo, pues tengo los mejores padres cuidando de mí.

A mis hermanos y hermanas por estar siempre presentes, acompañándome y apoyándome a lo largo de toda esta etapa de mi vida. A toda mi familia porque con su apoyo, consejos y palabras de fuerza hicieron de mí una mejor persona. Gracias por confiar en mis sueños y metas.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todos mis amigos, por apoyarme cuando fue necesario, por brindarme su mano en momentos difíciles y por el amor que brindado cada día.

Así mismo a la Universidad Técnica del Norte por ser la sede de todo el conocimiento adquirido a lo largo de estos años de preparación profesional.

Byron Angulo



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

AGRADECIMIENTO

Primeramente, quiero expresar mi inmensa gratitud con Dios, quien con su bendición me ha dado fuerzas para poder sobrellevar y culminar mi proceso educativo, por apoyarme en mis metas y permitir que logre mis objetivos.

Gracias a mis padres Nancy y Rolando por ser las principales personas que confiaron e impulsaron mis sueños, por creer en mis objetivos y permitir que se hagan realidad. A mis hermanos Johanna, Kevin y Alisson. por brindarme de su apoyo a lo largo de todos estos años, por nunca dejarme solo sin importar las circunstancias.

Quiero agradecer de igual forma a mis abuelitos, por ayudarme diariamente a ser mejor ser humano, por las palabras de aliento y su amor incondicional. A ti abuelito que, aunque ya no estás conmigo me diste sabiduría, fuerza y valores, gracias.

Mi profundo agradecimiento a todas la autoridades, docentes y personas que hacen a la Universidad Técnica del Norte, por brindarme sus conocimientos y permitirme realizar todo este proceso investigativo. De igual forma a todas las personas que conforman la carrera de Ingeniería Industrial por hacer de este proceso algo agradable.

Byron Angulo

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	ii
CONSTANCIAS.....	iii
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN.....	xix
ABSTRACT.....	xx
CAPITULO I.....	21
1. GENERALIDADES.....	21
1.1. INTRODUCCIÓN	21
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
1.3. OBJETIVOS	23
1.3.1. Objetivo General	23
1.3.2. Objetivos Específicos	23

1.4.	JUSTIFICACIÓN	24
1.5.	METODOLOGÍA	25
1.5.1.	Tipo de investigación	25
1.5.2.	Método de Investigación	26
1.5.3.	Técnica de Investigación.	26
1.5.4.	Instrumentos	26
1.6.	ALCANCE.....	27
CAPITULO II.....		28
2.	MARCO TEÓRICO	28
2.1.	SISTEMA	28
2.2.	GESTIÓN	28
2.3.	PROCESO	29
2.3.1.	Elementos de un proceso	29
2.4.	GESTIÓN POR PROCESOS	30
2.4.1.	Beneficios de la gestión por procesos	31
2.5.	PROCEDIMIENTO.....	32

2.6.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	32
2.7.	PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD	32
2.8.	MATRIZ FODA	34
2.9.	DIAGRAMA DE PESTEL	34
2.10.	MAPA DE PROCESOS.....	35
2.10.1.	Tipos de procesos	36
2.10.2.	Jerarquía de los procesos	36
2.11.	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS.....	37
2.12.	DIAGRAMA DE FLUJO.....	38
2.12.1.	Normas para realizar un diagrama de flujo	39
2.13.	INDICADORES.....	40
2.13.1.	Tipos de indicadores.....	41
2.14.	CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS	42
2.15.	MANUAL DE PROCESOS.....	42
2.15.1.	Estructura del manual de procesos	43
2.16.	GESTIÓN DE RIESGOS.....	44

2.16.1.	Pensamiento basado en riesgos.....	44
2.17.	INDUSTRIA TEXTIL EN EL ECUADOR.....	45
2.18.	NORMATIVA APLICABLE A LA INDUSTRIA TEXTIL.....	46
2.18.1.	Norma ISO 9000:2015.....	46
2.18.2.	Norma ISO 9001:2015.....	46
2.18.3.	Norma ISO/TR 10013:2007	49
2.18.4.	Norma ISO 31000:2018.....	49
2.18.5.	Política Industrial del Ecuador 2016-2025	50
CAPÍTULO III		52
3. DIAGNÓSTICO DE LA MICROEMPRESA		52
3.1.	ANTECEDENTES	52
3.1.1.	Ubicación geográfica.....	53
3.2.	LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS	54
3.2.1.	Valores institucionales.....	54
3.3.	ANÁLISIS AMBIENTAL INTERNO	55
3.3.1.	Factor organizacional	55

3.3.2. Factor de talento humano	55
3.3.3. Factor económico	56
3.3.4. Factor productivo.....	56
3.3.5. Factor tecnológico	60
3.4. ANÁLISIS AMBIENTAL EXTERNO.....	60
3.4.1. Micro entorno	60
3.4.2. Macro entorno	61
3.5. ANÁLISIS PESTEL	63
3.6. MATRIZ FODA	66
3.6.1. Posicionamiento estratégico	67
3.6.2. Estrategias de Matriz FODA	70
3.7. DIAGNÓSTICO DE EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015.....	72
3.7.1. Análisis de resultados obtenidos del Check-List.....	73
3.7.2. Resultado general del diagnóstico	78
3.8. PLAN DE MEJORAS.....	80

CAPÍTULO IV	83
4. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MICROEMPRESA BRAPIN	83
4.1. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS	83
4.1.1. Misión.....	83
4.1.2. Visión	83
4.1.3. Objetivos empresariales.....	84
4.1.4. Estructura organizacional	84
4.2. MATRIZ DE PARTES INTERESADAS.....	85
4.3. CADENA DE VALOR.....	86
4.4. MAPA DE PROCESOS	86
4.5. INVENTARIO DE PROCESOS	88
4.6. CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	89
4.6.1. Ficha de indicadores	89
4.6.2. Gestión de riesgos.....	90
4.6.3. Lista maestra de documentos.....	92

4.7. MANUAL DE PROCESOS	92
4.8. POLÍTICA DE CALIDAD	93
4.9. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FINAL.....	95
CONCLUSIONES.....	98
RECOMENDACIONES	100
BIBLIOGRAFÍA.....	101
ANEXOS	106

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Los 7 principios de un SGC.....	33
Tabla 2: Simbología para un diagrama de flujo.....	39
Tabla 3: Listado de maquinaria.....	60
Tabla 4: Matriz PESTEL	64
Tabla 5: Matriz FODA.....	67
Tabla 6: Análisis de posición estratégica.....	69
Tabla 7: Cruces estratégicos	71
Tabla 8: Criterios de evaluación	72
Tabla 9: Pesos relativos	72
Tabla 10: Tabulación apartado 4	73
Tabla 11: Tabulación apartado 5	74
Tabla 12: Tabulación apartado 6.....	75
Tabla 13: Tabulación apartado 7	76
Tabla 14: Tabulación apartado 8	76
Tabla 15: Tabulación apartado 9.....	77

Tabla 16: Tabulación apartado 10.....	78
Tabla 17: Resultados de la auditoría interna en Brapin	79
Tabla 18: Plan de mejoras propuesto para la microempresa Brapin.....	81
Tabla 19: Matriz de partes interesadas	85
Tabla 20: Lista maestra de los procesos de la microempresa Brapin	88
Tabla 21: Evaluación del riesgo.....	91
Tabla 22: Objetivos de calidad.....	95

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de procesos de una empresa textil.....	35
Figura 2: Componentes de la ISO 31000:2018	50
Figura 3: Flujo productivo.....	56
Figura 4: Resultados Factores externos	66
Figura 5: Posición estratégica actual FODA	70
Figura 6: Pastel de tabulación apartado 4.....	73
Figura 7: Pastel tabulación apartado 5.....	74
Figura 8: Pastel tabulación apartado 6.....	75
Figura 9: Pastel tabulación apartado 7.....	76
Figura 10: Pastel tabulación apartado 8.....	76
Figura 11: Pastel tabulación apartado 9	77
Figura 12: Pastel tabulación apartado 10.....	78
Figura 13: Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la ISO 9001:2015	80
Figura 14: Organigrama empresarial.....	84
Figura 15: Cadena de valor de la microempresa Brapin	86

Figura 16: Mapa de procesos de la microempresa Brapin..... 87

Figura 17: Comparación de los resultados de evaluación de la norma ISO 9001:2015 .. 96

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Ubicación geográfica de la Microempresa Brapin..... 54

Ilustración 2: Área de diseño..... 57

Ilustración 3: Área de corte 57

Ilustración 4: Área de confección..... 58

Ilustración 5: Área de acabados 59

Ilustración 6: Área de empaçado 59

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Check list de evaluación norma ISO 9001:2015	107
Anexo 2: Caracterización de los procesos	124
Anexo 3: Fichas de indicadores	120
Anexo 4: Matriz de riesgos.....	132
Anexo 5: Lista maestra de documentos.....	132
Anexo 6: Manual de procesos	134
Anexo 7: Check list con la propuesta del sistema de gestión por procesos	232
Anexo 8: Fichas técnicas de maquinaria y equipos	249
Anexo 9: Documentos y registros	263
Anexo 10: Plan de auditorías.....	271
Anexo 11: Hallazgos de auditoría interna	272

RESUMEN

En el presente trabajo de titulación se realizó el diseño de un sistema de gestión por procesos basado en la norma ISO 9001:2015 para la microempresa textil Brapin ubicada en la Provincia de Imbabura, Ciudad de Ibarra. La investigación comenzó con la fundamentación teórica, donde se generaron las bases necesarias para sustentar el proyecto, utilizando fuentes confiables provenientes de libros, páginas web, artículos científicos, etc. Una vez concluida esta investigación, se elaboró el diagnóstico situacional de la microempresa, donde realizó la respectiva caracterización, análisis FODA, PESTEL y aplicación del check list de la norma ISO 9001:2015, mediante este último se obtuvieron los resultados de los cuales partiría el diseño del sistema de gestión, llegando a cumplir con aproximadamente el 51% de los requisitos, en efecto se analizó individualmente cada apartado de la norma, y se elaboró un plan de mejoras, que contenía las actividades consideradas necesarias para mejorar el porcentaje de cumplimiento, entre las más relevante están, realizar la caracterización y el manual de procesos, redactar la política y objetivos de calidad y generar formatos para documentar la información. Por último, se revaluó con el check list de la norma, tomando en cuenta las mejoras desarrolladas, arrojando como resultado un 81% de cumplimiento de los requisitos aproximadamente, concluyendo que las mejoras propuestas efectivamente contribuyen al mejoramiento del desempeño institucional y fortalece la cultura organizacional de la microempresa.

ABSTRACT

In this qualification work, the design of a process management system based on the ISO 9001:2015 standard was carried out for the textile microenterprise Brapin located in the Province of Imbabura, Ibarra City. The research began with the theoretical foundation, where the necessary bases were generated to support the project, at this stage only bibliographic research was carried out using reliable sources from books, web pages, scientific articles, etc. After the theoretical investigation was completed, the situational diagnosis of the microenterprise was prepared, where the respective characterization, analysis FODA, PESTEL and mainly the analysis with the check list of ISO 9001:2015, the latter obtained the results from which the design of the management system would be based. The results of compliance with the requirements of the standard were about 51%, using this result analyzing paragraph by paragraph of the requirements of the standard, a plan of improvements was developed, containing among the most relevant, the characterization and the process manual, write quality policy and objectives and generate formats for documenting information. Finally, the check list of the standard was again carried out, taking into account the improvements developed, resulting in approximately 81% compliance with the requirements, concluding that the proposed improvements effectively contribute to the improvement of institutional performance and strengthens the organizational culture of the microenterprise.

CAPITULO I

1. GENERALIDADES

1.1.INTRODUCCIÓN

Para definir la documentación necesaria que permita gestionar los procesos y procedimientos de una organización, de tal manera que estos garanticen un funcionamiento eficiente y eficaz, resulta factible diseñar un sistema de gestión por procesos que se adapte específicamente a las necesidades y requerimientos de la organización.

La información es uno de los recursos más valiosos para cualquier empresa, pues permite conocer las verdaderas necesidades de la sociedad y mediante la generación de bienes y servicios satisfacer esas necesidades, pues no hay que olvidar que la razón de ser de cualquier organización son sus clientes; por ende para lograr cumplir no sólo con sus requerimientos sino superar sus expectativas, es necesario que todos los procesos requeridos para elaborar ese bien o brindar ese servicio, funcionen lo más efectivamente posible. Por esta razón se deben gestionar los procesos, generando controles, usando indicadores de eficiencia y eficacia, recolectando y documentando información de carácter relevante, con el objetivo de contribuir a la generación de esos conocimientos clave que permitan a la organización mejorar continuamente y cumplir sus metas.

Para obtener los grandes beneficios de la gestión por procesos, es necesaria una guía que contenga la estructura bien definida y los requisitos necesarios para diseñar un sistema de gestión exitoso que se adapte a la organización, ventajosamente existen normas que ayudan a los usuarios a diseñar ese sistema, la más conocida es la norma ISO 9001:2015, la cual cuenta con los requisitos

puntuales y detallados para que cualquier organización sin importar su tamaño u ocupación pueda elaborar su propio sistema de gestión.

La microempresa textil Brapin, como muchas otras empresas, tiene el objetivo de ser más competitivo en el mercado e ir mejorando su desempeño continuamente, en consecuencia, surge esa necesidad de diseñar un sistema de gestión que contribuya a su desarrollo institucional y fortalezca su cultura organizacional.

1.2.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El mundo avanza a pasos agigantados, y en consecuencia la globalización y avances tecnológicos obliga a todas las naciones a adaptarse a tales cambios, en especial la industria, que ha ido evolucionando hasta convertirse en un sector competitivo, donde las empresas y organizaciones buscan acaparar el mercado, mejorando el desarrollo y desempeño de las actividades que realizan como entidades generadoras de bienes y servicios, cumpliendo las necesidades y requerimientos de la sociedad.

Dentro del sector industrial textil, se encuentra la microempresa Brapin, ubicada en la ciudad de Ibarra, sector de La Florida, dedicada a la elaboración de toda clase de textiles, en especial prendas deportivas que, a pesar de llevar ocho años de experiencia en el mercado, aún tiene problemas tanto en la ejecución de los procesos de producción como en el resultado de productos terminados.

De manera más específica, la problemática radica en la falta de estandarización y controles de calidad en los procesos, en consecuencia los productos tienden a diferir en sus características a pesar de ser de un mismo lote de producción, en ocasiones es tanta la diferencia o desperfectos encontrados en las prendas, que deben ser reprocesadas inclusive catalogadas como desperdicios, disminuyendo tanto la eficiencia, por el consumo innecesario de recursos, y la eficacia, por generar prendas que terminan siendo desechadas.

La falta de una guía que encamine al cumplimiento y mejora en la ejecución de las actividades para que los procesos funcionen de manera fluida y sistemática, como es el sistema de gestión por procesos basado en la Norma ISO 9001:2015; origina tiempos muertos, duplicidad en las actividades, desperdicios de recursos, productos desperfectos, desorganización del personal, entre otros inconvenientes, haciendo muy difícil obtener buenos resultados respaldados con indicadores de eficiencia y eficacia, lo que ocasiona una clara limitante al desarrollo y mejoramiento continuo del desempeño de la microempresa.

1.3.OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Diseñar el sistema de gestión por procesos basado en la Norma ISO 9001: 2015 para garantizar la calidad en la microempresa textil Brapin de la ciudad de Ibarra.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Desarrollar el marco teórico mediante el estudio bibliográfico para fundamentar la investigación.

- Establecer el diagnóstico actual mediante el uso de herramientas estratégicas y de calidad, que permita identificar los procesos con valor agregado de la microempresa.
- Realizar el manual de procesos enfocado a los indicadores de calidad con la finalidad de fortalecer la cultura organizacional de la microempresa.

1.4.JUSTIFICACIÓN

Según Noticias Económicas Latinoamérica, en cifras oficiales, el sector textil en Ecuador es el segundo que genera más empleos en el país, con más de 174 mil puestos de trabajos, que representan cerca del 21 % de los producidos por la industria manufacturera del país. (Economía latinoamericana, 2018).

En la actualidad según la Asociación de Industriales Textiles del Ecuador (AITE), el sector textil aporta más del 7% del PIB Manufacturero nacional, convirtiéndolo en el tercer sector más grande de la manufactura del país (AITE, 2017). Esta industria ha ido creciendo y promete contribuir aún más al desarrollo del país, por lo tanto, generar propuestas dirigidas al mejoramiento de la calidad en la ejecución los procesos y en los productos terminados ofrecidos por estas organizaciones, resultan claves para potenciar el crecimiento y generar mayores beneficios a nivel organizacional y a nivel de nación, por el impacto que genera este sector en el Ecuador.

El proyecto de investigación se alinea a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, con el Objetivo 8: “Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos”, que a su vez se alinea al Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida, con el Objetivo 5.2 “Promover la productividad, competitividad y calidad de los productos nacionales, como también la disponibilidad de servicios

conexos y otros insumos, para generar valor agregado y procesos de industrialización en los sectores productivos con enfoque a satisfacer la demanda nacional y de exportación.” (Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida de Ecuador, 2017).

Para la microempresa textil Brapin, que actualmente busca mejorar la efectividad de los procesos para generar mayores beneficios y reducir el consumo de recursos innecesarios, es clave tener una guía técnica que oriente de manera estandarizada, la ejecución de las actividades que los conforman, apoyados en indicadores de eficiencia y eficacia que controlen los resultados de todo el proceso productivo. En respuesta a dicha necesidad, se diseñará un sistema de gestión por procesos basado en la norma ISO 9001:2015, que encamine de manera puntual a la microempresa y adicionalmente fortalezca la cultura organizacional.

1.5.METODOLOGÍA

1.5.1. Tipo de investigación

- **Investigación bibliográfica:** Utilizada para obtener información de documentos digitales y físicos de la microempresa textil. Además, se utiliza para realizar el marco teórico del presente trabajo.
- **Investigación de campo:** Utilizada para levantar información que necesite ser recolectada en el lugar donde se está realizando el trabajo, es decir en la microempresa textil Brapin.

1.5.2. Método de Investigación

Se aplicará el método inductivo, ya que se requiere realizar un levantamiento de los procesos y procedimientos, para luego estandarizarlos, describiendo las actividades de cada uno de ellos y poder controlarlas.

1.5.3. Técnica de Investigación.

- **La entrevista:** Es importante para conocer cómo funciona o como está establecido el manejo de las áreas de la microempresa, la funcionalidad de las mismas, y los responsables. Es importante recalcar que se recomienda aplicarse de manera virtual debido a la situación que se atraviesa actualmente.
- **Cuestionarios:** Para determinar los requerimientos que cumple o no cumple la microempresa de acuerdo a lo establecido en la norma ISO 9001:2015.
- **La Observación:** Para conocer los procesos, riesgos que pueden surgir en el desarrollo de cada uno de ellos.

1.5.4. Instrumentos

- **Check List de Verificación-ISO 9001:2015:** con este instrumento se puede establecer las conformidades y no conformidades, para establecer soluciones, y plantear la mejora para la propuesta de investigación.
- **Herramientas de calidad:** Se puede identificar, clasificar y priorizar la información extraída de los procesos de la microempresa para encontrar soluciones a las problemáticas.

- **Norma ISO 9001:2015:** Esta norma se utilizará como guía para ir desarrollando los puntos del sistema de gestión por procesos, en especial el punto 8 de la norma, donde expone el punto de “operación” que se enfoca en los procesos productivos de las empresas.
- **PESTEL:** Mediante este instrumento se realizará el análisis externo de la microempresa, es decir el análisis del entorno para identificar los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales que influyan de manera positiva y negativa en la microempresa.
- **Matriz FODA:** Con la ayuda de esta matriz se complementará el análisis interno de la microempresa, además se podrá relacionar con los factores externos identificados previamente para priorizar la problemática y combatirla mediante las estrategias respectivas.

1.6.ALCANCE

En el presente trabajo de investigación se pretende realizar en la Ciudad de Ibarra, en la microempresa textil Brapin ubicada en el sector de La Florida, donde se diseñará el sistema de gestión por procesos basado en la norma ISO 9001: 2015.

El desarrollo del trabajo para la microempresa tendrá inicio con el diagnóstico de la situación inicial usando diferentes herramientas de análisis y de calidad, para luego establecer los procesos necesarios que se deberán integrar en la propuesta del diseño del sistema de gestión, mediante un manual de procesos y finalizar con la documentación que la norma ISO 9001: 2015 exige para que el sistema funcione correctamente. La propuesta será documentada y entregada a la microempresa.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se realizará una investigación bibliográfica para definir los conceptos y metodologías que permita fundamentar las bases teóricas sobre el sistema de gestión por procesos basado en la norma ISO 9001:2015. Además, esta sección pretende contribuir al lector con los conocimientos necesarios para comprender el desarrollo del trabajo investigativo.

2.1.SISTEMA

Un sistema es un conjunto de elementos que se relacionan entre sí, de tal manera que funcionen como un todo. Se puede definir también como la agrupación de componentes de una manera organizada; de este modo un sistema puede comportarse como un componente de otro sistema más grande (Significados.com , 2020)

2.2.GESTIÓN

Es el conjunto de los procesos necesarios que al ejecutarse encaminen al cumplimiento de un objetivo en específico. En el contexto empresarial hace referencia las actividades que se deben realizar para cumplir los objetivos propuestos en la planificación de una organización. Para una correcta gestión se debe seguir cuatro pasos: planificar, organizar, dirigir y controlar (Westreicher, 2020)

2.3.PROCESO

Según la ISO 9000:2015, los procesos pueden definirse, medirse y mejorarse, además interactúan entre sí para proporcionar los resultados esperados en base a los objetivos de la organización. Algunos procesos pueden ser críticos, mientras que otros no; de igual manera los procesos tienen actividades que se interrelacionan con entradas para así generar salidas (ISO, 2015).

Un proceso puede ser definido como un conjunto de actividades interrelacionadas, repetitivas y sistemáticas, mediante las cuales convierten entradas en salidas o resultados después de añadirles un valor. Son interrelacionadas porque no son independientes, es decir las actividades se encuentran vinculadas unas a otras en secuencia que se repite cada vez que se pone en marcha el proceso. Son sistemáticas al tener un orden concreto al momento de realizarse las actividades para así tener resultados previstos (Álvarez, 2017).

En síntesis, un proceso es simplemente un grupo de actividades enlazadas que se realizan en un orden determinado que se repiten constantemente, las cuales transforman entradas, como materias primas, en salidas, como productos terminados con valor agregado.

2.3.1. Elementos de un proceso

Todo proceso tiene los siguientes elementos que los caracterizan, sin importar si son pequeños, grandes, sencillos o complicados (Sandoval, 2017).

- ✓ **Entrada/ input:** Pueden ser tangibles (tal como equipos, materiales o componentes) o intangibles (tal como energía o información).

- ✓ **Actividades:** Son aquellas que transforman las entradas, agregándolas valor para transformarlas en las salidas del subsistema.
- ✓ **Salidas/ Outputs:** Son los productos y servicios generados por el subsistema, usados por otro subsistema en el ambiente externo.

Cabe recalcar que las entradas del proceso son alimentadas mediante sus respectivas fuentes como proveedores de los materiales tangibles o los servicios, de igual manera, en la salida del proceso se encuentran otras entradas de los procesos consecuentes o directamente los clientes si es el último proceso previo a su entrega.

2.4.GESTIÓN POR PROCESOS

La gestión por procesos puede ser definida como la forma de gestionar toda la organización basándose en los procesos, siendo estos últimos definidos como la secuencia de actividades dirigidas a generar valor añadido sobre una entrada para conseguir un resultado, y una salida que a su vez satisfaga los requerimientos del cliente (Alcalde San Miguel, 2016).

De esta manera se entiende que los procesos de toda organización son esenciales para el cumplimiento de los objetivos propuestos, conjuntamente a la misión y encaminándolas a cumplir con la misión, pues los procesos son el motor que mueve y permite el desarrollo de las organizaciones, transformando entradas y generando resultados, los cuales deben predichos, controlados y mejorados. Para tener una correcta gestión de los procesos, se pueden seguir los siguientes pasos según Alcalde San Miguel:

- Identificación y secuencia de los procesos
- La descripción de cada uno de los procesos

- El seguimiento y la medición para conocer los resultados que se obtiene
- La mejora de los procesos con base en el seguimiento y la medición realizada.

Es muy importante conocer a detalle cada uno de los procesos que se ejecutan en la organización, entre mayor sea el conocimiento de cada uno de ellos, menores errores se cometerán y por ende los resultados obtenidos serán los previstos. Esto genera un menor desperdicio de recursos tanto humanos y materiales que intervienen al momento de brindar el respectivo bien o servicio.

2.4.1. Beneficios de la gestión por procesos

La aplicación de gestión por proceso genera una serie de beneficios para las organizaciones. Entre los beneficios mencionados van desde la mejora de las capacidades de la organización, por la eliminación de ciertas barreras que limitan la capacidad de reacción ante los cambios del mercado, hasta adquirir mayor capacidad para analizar la misión de la organización (Sandoval, 2017).

Algunos otros beneficios que se derivan de una adecuada mejora de proceso son:

- Disminuyen los tiempos y así se aumenta la productividad.
- Disminuyen recursos (financieros, materia prima, mano de obra, etc.)
- Ofrecen una visión sistemática de las actividades de la empresa.
- Disminuye errores y ayuda a prevenirlos.

En general el beneficio que tendría la organización al contar con un sistema de gestión por procesos es tener una guía clara al momento de ejecutar cualquier proceso y de esta manera tener

controlados los resultados de cada uno para cumplir con los objetivos de calidad establecidos en la organización y en consecuencia brindar un bien o servicio que garantice la satisfacción de los clientes.

2.5.PROCEDIMIENTO

Es la manera específica para realizar una actividad o un proceso. Pueden o no estar documentados en la organización, cuando lo están se utiliza el término de “procedimiento escrito” o “procedimiento documentado” (Cortés, 2017).

Con esto se aclara que proceso y procedimiento son dos términos completamente diferentes, por ende, hay que tener cuidado al utilizar estos términos al momento de levantar y discernir la información de la organización.

2.6.SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Un Sistema de Gestión de la calidad es la manera en la que una empresa u organización ordena sus procesos para intentar conseguir la satisfacción del cliente. Al implementar este sistema de gestión se obtiene grandes beneficios, entre ellos están la capacidad de medir resultados, la fluidez de comunicación entre los procesos, la mejora continua, disminución de errores, etc. Cabe recalcar que, para obtener un sistema de gestión de calidad basado en procesos, se deben cumplir los siete principios expuestos en la norma ISO 9001:2015 (Escuela Europea de Excelencia, 2018).

2.7. PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD

En la norma ISO 9001:2015 se establecen 7 principios para la Gestión de la Calidad que funcionan como pilares para la operación exitosa de las organizaciones, de tal manera que se dirijan

y controlen de una manera sistemática y transparente. A continuación, se detallan los 7 principios de gestión de la calidad (Excelencia, 2020):

Tabla 1: Los 7 principios de un SGC

Número	Principios de gestión de la calidad	Características
1	Enfoque al cliente	Todo el Sistema de gestión de la calidad busca intensificar el enfoque al cliente, con el fin de aumentar su satisfacción. Los empleados deben conocer y ser conscientes de la importancia que tiene el enfoque al cliente dentro del SGC, y como esto impacta en la satisfacción de los clientes (Excelencia, 2020).
2	Liderazgo	Este requisito hace referencia a la capacidad de que cualquier persona dentro de la organización indiferente al cargo que posea pueda asumir posiciones de frente a un grupo con el fin de proponer cambios que generen acciones y resultados.
3	Compromiso de las personas	En toda organización debe existir la comunicación entre todo el personal, de igual manera mantenerlos motivados de tal manera que se sientan comprometidos con los proyectos a realizarse en la organización y contribuyan con sus aptitudes para generar los resultados deseados.
4	Enfoque basado en procesos	La capacidad de entender y gestionar las actividades como procesos interrelacionados que conforman un sistema coherente, produce resultados afines y previsibles de una forma más eficaz y eficiente (Leiva, Soler y Molina, 2016).
5	Mejora	"Lo que se puede medir se puede mejorar y controlar". Las mejoras son indispensables para gestionar tanto a los procesos como a las personas (Excelencia, 2020).
6	Toma de decisiones basada en la evidencia	Es importante que cada decisión que se tome en la organización se fundamente en documentos de naturaleza analítica y con información relevante y verídica (Leiva, Soler y Molina, 2016).
7	Gestión de las relaciones	Una organización y sus proveedores desarrollan una relación de dependencia y beneficio mutuo, que aumenta la capacidad de ambos para generar valor (Excelencia, 2020),

Elaborado por: Byron Angulo

2.8.MATRIZ FODA

Es una herramienta que ayuda a las organizaciones a tomar decisiones futuras mediante el análisis interno, identificando sus fortalezas y debilidades, y externo, tras identificar sus oportunidades y amenazas; de esta manera se obtiene una pauta para conocer lo realizado correctamente y aquello que representan retos importantes para la organización (Pursell, 2020).

Esta matriz facilita la toma de decisiones a las organizaciones, debido a que al realizar este análisis se generan diferentes estrategias que se obtienen al momento de cruzar las características internas con las externas de la organización.

2.9.DIAGRAMA DE PESTEL

Esta herramienta es utilizada para comprender los factores que influyen en el entorno de una organización. Es decir, ayuda a analizar y describir el contexto externo de la empresa, a través de los factores políticos, económicos, socio-cultural, tecnológicos, ambientales y legales. Esta herramienta es llamada también PESTAL haciendo referencia sus siglas en español. Mediante este diagrama se puede evaluar como oportunidades o amenazas los diferentes factores externos que afecten a la organización (Ruiz, 2020).

2.10. MAPA DE PROCESOS

Según Alonso Torres (2014), es la representación gráfica de los procesos presentes en un sistema de gestión, con la finalidad de identificar e interrelacionar cada uno de ellos para comprenderlos de mejor manera y así mejorarlos.

El mapa de procesos debe estar siempre actualizado y compartido con los miembros de la organización, pues provee una visión en conjunto holístico de todos los procesos que se desarrollan en dentro de esta. En este gráfico se representan los procesos estratégicos, claves u operativos y los de apoyo (Lizarzaburu, Chávez, Barriga, & Castro, 2018).



Figura 1: Mapa de procesos de una empresa textil
Fuente: Autor

2.10.1. Tipos de procesos

Como la clasificación clásica de los procesos según su cometido, se encuentran divididos en 3 grupos que se muestran a continuación (Álvarez, 2017):

- ✓ **Estratégicos:** Son los denominados procesos directivos o también llamados gerenciales. Son aquellos procesos de la dirección enfocados como papel fundamental en la gerencia, por ejemplo, los procesos para la planificación estratégica, alianzas estratégicas, revisión por la dirección, etc.
- ✓ **Operativos:** Son los procesos que prácticamente generan los productos o servicios destinados a satisfacer a los clientes, es decir son aquellos generadores de valor. Estos procesos son propios de cada organización, dependiendo de su naturaleza, y en conjunto conforman la denominada cadena de valor.
- ✓ **SopORTE:** Denominados también procesos de apoyo o auxiliares. Estos procesos ayudan a los operativos y a los estratégicos en menor medida. Básicamente se relacionan con el aporte de los recursos y son procesos similares entre las organizaciones. Por ejemplo, están los procesos para la contratación de personal, compras y mantenimiento.

2.10.2. Jerarquía de los procesos

Los procesos en cualquier organización pueden jerarquizarse en cinco niveles distintos: nivel macro proceso, nivel proceso, nivel subproceso, nivel actividades y nivel de tareas específicas a realizar en un proceso concreto (Moya, 2007).

- **Macroprocesos:** Es el primer nivel del conjunto de acciones enlazadas que la organización debe realizar, con el fin de cumplir con su función constitucional y legal, la misión planteada y la visión establecida (Alcalde San Miguel, 2016).
- **Proceso:** Un proceso puede ser definido como un conjunto de actividades interrelacionadas, repetitivas y sistemáticas, mediante las cuales convierten entradas en salidas o resultados después de añadirles un valor (Álvarez, 2017).
- **Subproceso:** Son partes bien definidas en un proceso. Identificarlos es útil para aislar los problemas que pueden presentarse y posibilitar diferentes soluciones dentro de un mismo proceso (Alcalde San Miguel, 2016).
- **Actividades:** Son las acciones requeridas para generar un determinado resultado y están constituidas por tareas. Por lo general estas acciones se realizan en las áreas funcionales.
- **Tareas:** Es el conjunto de acciones detalladas, que ligadas permiten realizar una actividad. Es decir, son micro acciones que forman una actividad, es la subdivisión más pequeña del proceso.

2.11. CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS.

Es un documento donde se presenta un análisis profundo de los procesos, tomando en cuentas las características más importantes de cada uno, y de esta manera identificar las actividades que deben presentarse en el diagrama de flujo. Para recopilar la información de las características relevantes de los procesos, se realiza una ficha de procesos con el fin de controlar las actividades definidas en el diagrama (Betancourt, 2015).




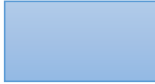

Este documento debe presentar como mínimo los siguientes puntos:

- Objetivo del proceso
- Alcance del proceso
- Proveedores, insumos o entradas, productos o salidas y usuarios o clientes
- Recursos asociados a la gestión del proceso
- Riesgos e indicadores del proceso
- Requisitos relacionados con el proceso
- Documentos y registros de apoyo

2.12. DIAGRAMA DE FLUJO

Denominado también como diagrama de actividades, es una forma de representar un proceso o algoritmo de manera gráfica, estructurando y vinculando paso a paso las actividades que conllevan a su realización. Esta representación se realiza mediante figuras geométricas que representan cada actividad puntual del proceso; permitiendo una mejor organización, evaluación o replanteamiento de los procesos propios de la organización (Raffino, 2020).

Tabla 2: Simbología para un diagrama de flujo

Símbolo	Nombre	Función
	Inicio/ Final	Representa el inicio y final de un proceso
	Línea de flujo	Indica el orden de la ejecución de las operaciones. Las flechas indican la siguiente instrucción
	Entrada/Salida	Representa la lectura de datos en la entrada y en la impresión de datos en la salida
	Proceso	Representa cualquier tipo de operación
	Decisión	Nos permite analizar una situación, con base en los valores verdadero y falso

Elaborado por: Byron Angulo

Fuente: (Raffino, 2020)

2.12.1. Normas para realizar un diagrama de flujo

El Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2009) afirma que un diagrama de flujo debe poseer las siguientes características al ser estructurado:

- Debe de indicarse claramente dónde inicia y dónde termina el diagrama.
- Las líneas deben ser verticales u horizontales, nunca diagonales.

- No cruzar las líneas de flujo empleando los conectores adecuados sin hacer uso excesivo de ellos.
- No fraccionar el diagrama con el uso excesivo de conectores.
- Solo debe llegar una sola línea de flujo a un símbolo. Pero pueden llegar muchas líneas de flujo a otras líneas.
- Las líneas de flujo deben de entrar a un símbolo por la parte superior y/o izquierda y salir de él por la parte inferior y/o derecha.
- En el caso de que el diagrama sobrepase una página, enumerar y emplear los conectores correspondientes.
- Todo texto escrito dentro de un símbolo debe ser legible, preciso, evitando el uso de muchas palabras.
- Todos los símbolos tienen una línea de entrada y una de salida, a excepción del símbolo inicial y final.
- Solo los símbolos de decisión pueden y deben tener más de una línea de flujo de salida.
- Cada casilla de actividad debe indicar un responsable de ejecución de dicha actividad.
- Cada flecha representa el flujo de una información. (p.3)

2.13. INDICADORES

Son instrumentos o herramientas que permiten evaluar los resultados de una organización frente a sus objetivos, metas y responsabilidades; de igual manera permiten medir el progreso e identificar las oportunidades de mejora, adaptándose a metas más realistas en base a los resultados obtenidos previamente (Díaz, 2013). Un indicador debe tener tres características fundamentales: debe ser medible, que se pueda expresar cuantitativamente; verificable, que los datos tomados

puedan ser verificados; y realizables, el costo de implementación debe ser justificado con su beneficio.

2.13.1. Tipos de indicadores

En el contexto de enfoque a procesos, un indicador puede ser de proceso o de resultado. En el primer caso hace referencia a las mediciones que se realizan al momento de ejecutar las actividades, y en el segundo caso cuando se pretende medir las salidas de los procesos. También pueden ser clasificados como indicadores de eficiencia y eficacia, donde se pretende medir los recursos utilizados en cada proceso, como la productividad, y las metas alcanzadas referente a lo planificado (Coello, 2019).

- Indicadores de cumplimiento. Tiene que ver con la conclusión de las tareas, relacionado con las razones que indican el nivel de logro de las actividades.
- Indicadores de evaluación. Hace referencia al rendimiento de las tareas o procesos; ayudan a identificar las fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora que tiene la organización.
- Indicadores de eficiencia. Miden la capacidad de cumplir con un trabajo o actividad con el mínimo uso de recursos. Hace referencia a la productividad.
- Indicadores de eficacia. Miden la capacidad o acierto en la consecución de la tarea, haciendo referencia a lo planificado.

Indicadores de gestión. Como la gestión está relacionado con la administración de la organización, estos indicadores miden el grado de administración con respecto al cumplimiento

con los trabajos o tareas programadas, es decir se basa en seguimiento de la planificación de la organización.

2.14. CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS

La ISO 9001:2015 establece en el ciclo de Deming, la importancia de la planificación de la documentación de una organización, para que en un futuro sea posible la implementación, mejora y control de los procesos. Por tal motivo esta norma indica que la documentación se codifique para que se a identificable y trazable, pero no fija ningún método de codificación, por ende, el formato para realizarla es a criterio propio de la organización. Es necesario que el sistema aplicado para realizar esta codificación sea sencillo para la comprensión de parte de todos los empleados (Escuela Europea de Excelencia, 2018).

2.15. MANUAL DE PROCESOS

Es un documento instrumental de información detallado e integral de control interno, que contiene de manera ordenada y sistemática las instrucciones, responsabilidades y demás información sobre políticas, funciones, sistemas y reglamentos de las diferentes operaciones o actividades que se realicen en la organización.

Este manual debe estar escrito en un lenguaje sencillo y coherente, además debe ser flexible para futuras modificaciones de acuerdo a políticas u otros factores de la organización. Este manual es una guía que debe ser conocida por todos los empleados de la empresa; básicamente debe contener: la misión, visión, valores, políticas, estrategias, principios objetivos, funciones y los productos o servicios ofrecidos por la organización (Arias, Huertas, & Galeano, 2016).

2.15.1. Estructura del manual de procesos

Los manuales de procesos tienen una estructura básica al igual que cualquier otro manual, existen pequeñas variaciones respecto a quien realice el manual en las diferentes organizaciones, pero todos ellos responden a una composición en común, de tal manera que la información de las actividades recolectadas se encuentra de manera sistemática, secuencial y cronológica (Fincowsky, 2009). A continuación, se muestra una estructura básica de un manual de procesos:

- **Identificación**, contiene los datos de la empresa, logotipo, nombre de la empresa, denominación del manual, fecha de elaboración, número de páginas y datos relativos a la o las revisiones del manual.
- **Índice**, abarca la relación de capítulos y apartados del documento.
- **Introducción**, contiene una breve explicación de todo el contenido del manual.
- **Objetivo**, básicamente es lo que se quiere lograr con dicho documento en la organización.
- **Alcance**, son todos los requisitos para cumplir para lograr el objetivo.
- **Políticas**, son criterios que buscan orientar y facilitar los procesos.
- **Responsable**, es el puesto o la unidad administrativa que tiene a su cargo la preparación y aplicación del proceso.
- **Procesos**, se describen detalladamente las operaciones, se presentan por escrito y de una forma secuencial, describe en qué consiste el proceso, cómo, dónde y con qué se lleva a cabo.
- **Glosario**, es una lista que explica técnicamente los conceptos más relevantes que se presentan en el contenido del manual.

2.16. GESTIÓN DE RIESGOS

Todas las organizaciones independientes a su tamaño y a la actividad que se dedican se enfrentan a factores internos y externos que dificultan el cumplimiento de sus objetivos, es decir generan incertidumbre con el logro de las metas propuestas por las organizaciones. En consecuencia, se necesita que esos riesgos se gestionen, es decir que se realicen actividades que dirijan y controlen la organización con relación al riesgo, de tal manera que a través de su asistencia se generen estrategias que permitan superar estos obstáculos, tanto externos como internos, y de esta forma se logre el cumplimiento de los objetivos, contribuyendo a la mejora de los sistemas de gestión (ISO, 2018).

La gestión de riesgos permite identificar, analizar y cuantificar las probabilidades de pérdidas y efectos colaterales a causa de desastres o eventos fortuitos que ocurran y afecten a la organización, así mismo establece las acciones a tomar para minimizar dichos efectos, permitiendo que la organización continúe realizando sus actividades económicas.

2.16.1. Pensamiento basado en riesgos

La norma ISO 9001:2015 tiene como propósito fundamental proporcionar una herramienta de prevención para las organizaciones, esto se logra a través del cumplimiento de todos los requisitos descritos en la norma, esto da a entender que estos requisitos al estar enfocados en el desempeño de las organizaciones, tienen incluidos el pensamiento basado en riesgos, en otras palabras, están direccionados a la prevención de riesgos al cuidar el desempeño de los procesos de

toda la organización. Por esta razón esta norma no tiene un capítulo o apartado separado sobre acciones preventivas (ISO, 2018).

2.17. INDUSTRIA TEXTIL EN EL ECUADOR

En la época colonial, la industria textil ecuatoriana empezó a desarrollarse desde el instante en que la lana de las ovejas empezó a ser utilizada en los obrajes donde se realizaban los tejidos. Más tarde, alrededor de 1950 estas industrias consolidan el uso del algodón como fibra para realizar los tejidos; hasta llegar a la actualidad donde la industria textil ecuatoriana fabrica productos creados de muchas otras fibras, entre las más destacadas se encuentran el mencionado algodón, el nylon, el poliéster, la lana, la seda y los acrílicos. Cabe recalcar que las provincias con mayor número de industrias dedicadas a esta actividad son: Pichincha, Guayas, Azuay, Tungurahua e Imbabura (AITE, 2017).

Entre la extensa gama de productos textiles que se fabrican en el Ecuador, se encuentran como principales los hilados y los tejidos con respecto al volumen de producción. Estos productos han ido aumentando su demanda a través del tiempo, a tal punto que en la actualidad la industria textil y confección ocupa el tercer puesto en el sector de la manufactura, por lo cual se considera una gran fuente de empleo directo en el país, siendo el segundo de este sector con respecto a la cantidad de mano de obra empleada, siendo superada sólo por la industria de alimentos, bebidas y tabacos. Según datos del INEC, la industria textil y confección genera cerca de 158 mil empleos directos y a estos se suman miles de empleos de manera indirecta, pues encadena con 33 ramas productivas del país (AITE, 2017).

2.18. NORMATIVA APLICABLE A LA INDUSTRIA TEXTIL

A continuación, se mencionan y explican las normas a utilizarse para el desarrollo del trabajo de investigación:

2.18.1. Norma ISO 9000:2015

Esta normativa contiene los conceptos y principios esenciales para la realización de un sistema de gestión de calidad. Su objetivo principal es ayudar al usuario con el entendimiento de la norma ISO 90001:2015 a través del vocabulario utilizado en esta última, así de esta manera pueda ser capaz de implementar eficazmente el SGC y de igual forma pueda obtener valor de otras normas relacionadas con este sistema (ISO, 2015).

2.18.2. Norma ISO 9001:2015

Esta norma presenta los requisitos para un SGC (Sistema de Gestión de Calidad), el cual puede ser implementado para cualquier tipo de organización. Esta norma promueve el enfoque a procesos al momento de realizar un SGC, con el fin de aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos, así mismo indica que mediante el ciclo PHVA con un enfoque global de pensamiento basado en riesgo, la organización puede alcanzar los resultados previstos de acuerdo a la política de la calidad y la dirección estratégica (ISO, 2015). Uno de los cambios más relevante sobre la versión actual de esta norma comparada con la anterior, es la incorporación de la gestión del riesgo o el enfoque basado en riesgos como parte de un Sistema de Gestión de la Calidad.

La gestión con enfoque a procesos en un sistema de gestión de calidad que promueve esta norma, se basa en el ciclo de Deming (PHVA) que se adapta a todos los procesos de la organización. Esta norma posee 10 puntos que explican diferentes características sobre su contenido, pero a partir del punto 4 se dan a conocer los diferentes requisitos para que una organización pueda realizar su SGC cumpliendo con los parámetros establecidos por la norma. A continuación, se enlistan los puntos de la norma que contienen los respectivos requisitos (ISO, 2015):

4. Contexto de la organización.
5. Liderazgo.
6. Planificación.
7. Apoyo.
8. Operación.
9. Evaluación de desempeño.
10. Mejora.

Documentación

La información documentada debe ser relevante que abarque todos los datos que proporcionen información coherente interna y externamente acerca del sistema de gestión de la organización, de tal manera que permita el desarrollo de todos los procesos y la toma de decisiones. A continuación, se enlistan los documentos requeridos (Cortés, 2017):

- ✓ **Política de calidad:** Es un documento que se elabora y firma por la alta dirección de la organización, en el cual se detallan los aspectos generales relacionados con la gestión de la calidad, los mismos que indican la actuación, las funciones, dependencias, etc.

- ✓ **Mapa de procesos:** Es un diagrama que representa de forma interrelacionada los procesos existentes dentro de la organización.
- ✓ **Indicadores de calidad:** Son instrumentos de medición, que permiten evaluar los procesos, productos y servicios con respecto a la calidad reflejada en la satisfacción del cliente; por ende, deben ser tangibles y cuantificables. Todos los procesos tienen al menos un indicador adecuado para medir su respectivo desempeño. En general se utilizan dos documentos con respecto a los indicadores:
 1. Listado de indicadores. Donde se describen los indicadores asociados a cada proceso con su respectiva fórmula de medición.
 2. Ficha de indicador. Se realiza uno por cada indicador, indicando sus características específicas como los plazos de seguimiento, responsabilidades, datos, resumen, y otros datos informativos relevantes.
- ✓ **Objetivos de calidad:** Se puede definir como las metas de los indicadores determinados a medir cada procesos, producto o servicio de la organización. Se pueden encontrar dos tipos de documentos para estos objetivos:
 1. Listado de objetivos. Se describe cada uno de los objetivos de manera realista y contextualizada a la organización. Suelen reflejar los datos obtenidos anteriormente como referencia.
 2. Ficha de objetivo. Se realiza uno por cada objetivo, donde se plasman los datos esperados y los reales, de igual manera las desviaciones con sus respectivas causas. Además, incluye los métodos para su consecución, las responsabilidades y las respectivas fechas de seguimiento y medición.

- ✓ **Organigrama de la empresa funcional o nominal:** Esquema que refleja la jerarquía de los puestos de trabajo, sus funciones, responsabilidades e interrelaciones de una organización.

2.18.3. Norma ISO/TR 10013:2007

Esta norma es un informe técnico que se titula “Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad”, es decir proporciona las orientaciones respectivas al desarrollo y mantenimiento de la documentación requerida para el aseguramiento eficaz de un SGC que cumpla las necesidades únicas y específicas de la organización. Estas directrices ayudan a establecer un sistema documentado tal cual como lo requiere la norma ISO 9001:2015 u otras normas de la familia ISO referentes a sistemas de gestión (ISO, 2001).

2.18.4. Norma ISO 31000:2018

Esta norma básicamente proporciona los principios y directrices para planificar y ejecutar sistemas de gestión de riesgos. Considera tres componentes esenciales para que la administración dirigida a la gestión de riesgos sea eficiente, efectiva y coherente: los principios, el marco de referencia y el proceso. Cada componente se encuentra descrito dentro de este documento, con el fin de ser una guía completa para que cualquier organización pueda gestionar correctamente los riesgos identificados en cada una de ellas (ISO, 2018).

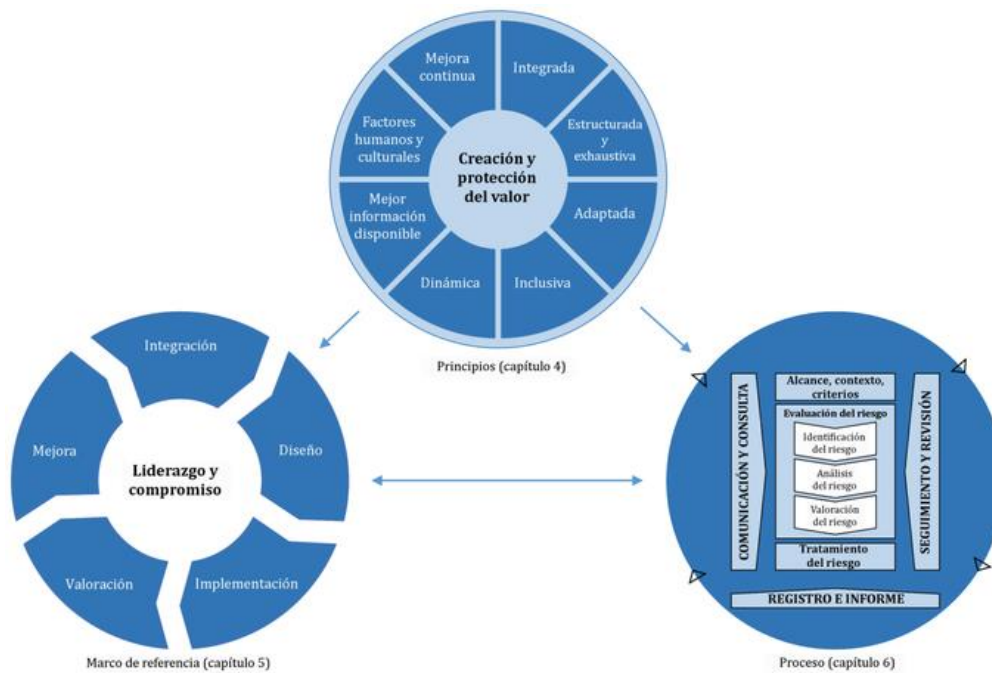


Figura 2: Componentes de la ISO 31000:2018
Fuente: (ISO, 2018)

2.18.5. Política Industrial del Ecuador 2016-2025

Se encuentra alineada a los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir, que además se encuentra construida a partir de un proceso de planificación nacional, donde intervienen: la Estrategia Nacional para el Cambio de la Matriz Productiva, las Agendas de Transformación Productiva, el mencionado Plan del Buen Vivir, entre otros. Tiene como finalidad afianzar el desarrollo del Ecuador a través de la industria, aprovechando las ventajas climáticas, geográficas y de ubicación que posee, utilizando diferentes estrategias basadas en las siguientes políticas establecidas en este documento: políticas transversales o de entorno, políticas sectoriales y apuestas específicas por cadena (Política Industrial del Ecuador , 2016).

Este documento prácticamente busca fortalecer las cadenas locales vinculado relaciones entre las Mi Pymes y grandes empresas nacionales y extranjeras, de tal manera que se integren las cadenas productivas y se generen nuevos empleos. Además, hace énfasis en generar una cultura exportadora que cumpla con todos los requisitos y de esta forma se llegue a una gran expansión.

CAPÍTULO III

3. DIAGNÓSTICO DE LA MICROEMPRESA

3.1.ANTECEDENTES

Brapin es una microempresa dedicada a la confección de productos textiles, hace aproximadamente 13 años que inició sus operaciones, tomando a la ciudad de Ibarra como lugar para su desarrollo. Empezó como un negocio familiar, donde dos ingenieros textiles dejaron sus trabajos en otras empresas para dedicarse al desarrollo de este emprendimiento, complementando sus conocimientos para la puesta en marcha, iniciando con la inversión en máquinas antiguas y de segunda mano, pero que funcionaban correctamente para dar inicio a la primera producción de esta microempresa.

Al empezar sus actividades como parte de la industria textil, esta microempresa comenzó elaborando únicamente sacos tejidos para las unidades educativas exclusivamente para la temporada de inicio de clases, esto se realizó durante dos años aproximadamente. Después de este tiempo, Brapin se adaptó a las nuevas y cambiantes necesidades de sus clientes, expandiendo la gama de los productos textiles que ofrecía con el fin de satisfacer esas necesidades identificadas y beneficiarse de las mismas.

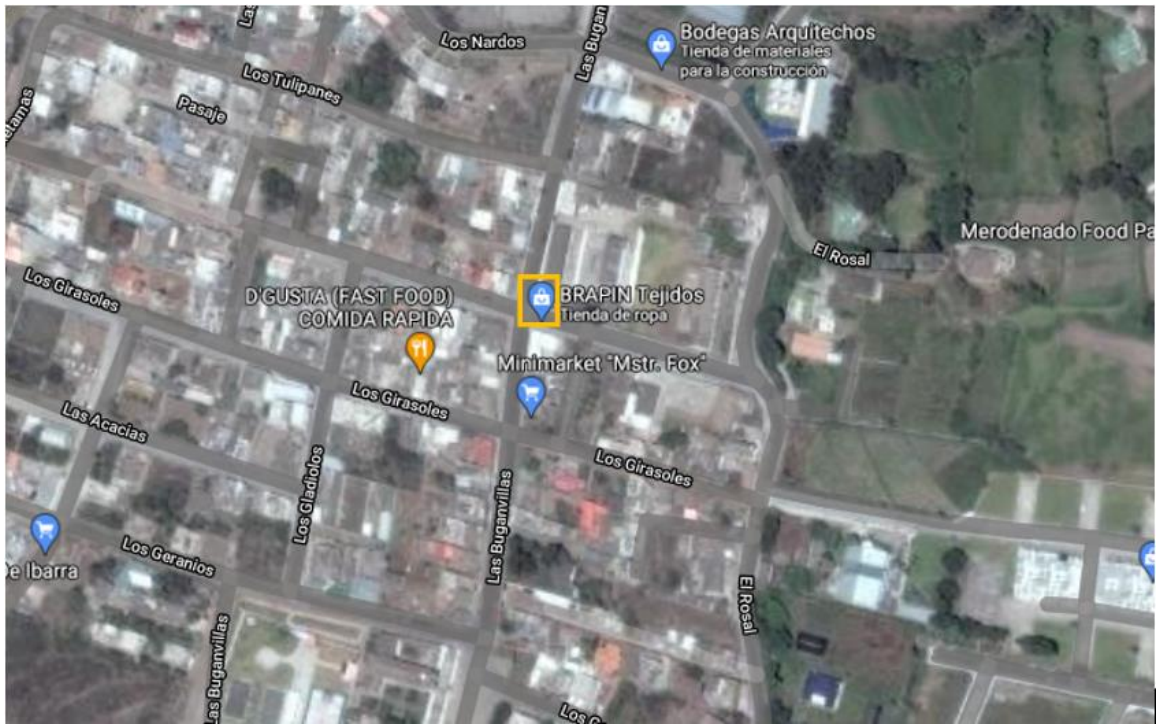
Hoy en día Brapin sigue siendo una microempresa familiar, que a pesar de los problemas que se le han presentado a lo largo de estos años de funcionamiento en el mercado, ha continuado superando todas estas adversidades aplicando diferentes estrategias como la maquila y la contratación de personal por horas solamente cuando son necesarios. Como resultado del desarrollo a través de los años, Brapin ahora ofrece una mayor gama de productos textiles, entre

los más importantes están uniformes tanto escolares como deportivos para las diferentes instituciones, prendas deportivas para ciclistas y ropa de trabajo; las mismas que han sido muy bien acogidas por los clientes debido a su buena calidad.

Brapin tiene clientes de las provincias de Imbabura y Carchi principalmente, convirtiéndose es un competidor para las empresas textiles ubicadas en la Ciudad de Atuntaqui. Además, esta microempresa ha logrado exportar ropa de trabajo, lo que indica su gran desempeño en la producción de estas prendas y el cumplimiento de las debidas normas de seguridad establecidas para este tipo de textiles. Sumado a esto, Brapin recientemente se integró al mercado publicitario, mediante la personalización de diferentes objetos como toma todos, tasas de cerámica, esferos, entre otros objetos, plasmando los logos o imágenes correspondientes.

3.1.1. Ubicación geográfica

La microempresa textil Brapin se encuentra ubicada en el sur de la Ciudad de Ibarra en la Provincia de Imbabura, en el Sector de la Florida, entre las calles Los Glaveles 1-89 y Las Bugambillas 100101, lugar donde Brapin desarrolla y comercializa todos sus productos.



*Ilustración 1: Ubicación geográfica de la Microempresa Brapin.
Fuente: (Google maps, 2019).
Elaborado por: Byron Angulo.*

3.2.LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

3.2.1. Valores institucionales

- ✓ Honestidad
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Tolerancia
- ✓ Respeto
- ✓ Innovación
- ✓ Proactividad

3.3.ANÁLISIS AMBIENTAL INTERNO

3.3.1. Factor organizacional

Actualmente no posee una estructura organizacional definida, debido a que esta microempresa es considerada como un negocio familiar, además no cuenta con empleados contratados a largo plazo, lo cual dificulta e inclusive hace parecer innecesario estructurar un mapa organizacional desde el punto de vista de la gerente.

Al no poseer definidas las funcionalidades de cada área de trabajo ni una estructura organizacional, se propuso diseñar el diseño del sistema de gestión.

3.3.2. Factor de talento humano

Para la elaboración de las prendas de vestir como uniformes, ropa deportiva y de trabajo se necesitan los siguientes recursos humanos:

- **Tejedora:** Es la encargada de manejar la maquinaria que se encuentra en el área de tejeduría, tejido y revisión de la prenda.
- **Supervisor de calidad:** Encargado de revisar las prendas al momento de terminar la producción.
- **Operador de maquinarias de bordado y sublimado:** Encargado de manejar los diferentes equipos para dar los acabados a las prendas.

Cabe recalcar que Brapin no cuenta con empleados fijos, es decir sólo se contratan cuando existen pedidos grandes, por ende, no existe un número establecido de personas que trabajan en la microempresa; los únicos que se encuentran de manera estable son la dueña y su esposo.

3.3.3. *Factor económico*

Brapin es una microempresa privada que genera ingresos de las ventas de las diferentes prendas de vestir que confecciona, de igual manera genera ganancias gracias a su integración en el mercado publicitario, al plasmar diferentes logotipos o marcar en artículos de cerámica, plástico, vidrio, etc. Pero los ingresos más representativos son los generados por los productos textiles.

3.3.4. *Factor productivo*

La microempresa textil Brapin tiene como actividad principal la confección de diferentes prendas de vestir, tales como uniformes escolares, ropa deportiva y ropa de trabajo con la mejor calidad, tiene el siguiente flujo productivo.



*Figura 3:Flujo productivo
Elaborado por: Byron Angulo*

- **Compra de Materiales**

Cuando se realiza un pedido a Brapin, dependiendo del tipo de producto requerido por el cliente, se procede a contactar a los proveedores de las telas necesarias para la respectiva elaboración de las prendas, posteriormente Brapin se encarga de ir a retirar la materia prima en una camioneta de su propiedad.

- **Área de diseño**

En esta área se realizan los diseños de las prendas requeridas por el cliente, tomando en cuenta todas las especificaciones de tal manera que se cumplan cada una de las características proporcionadas para la prenda a elaborar.

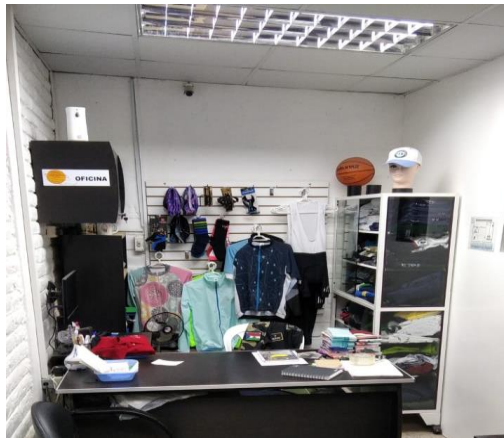


Ilustración 2: Área de diseño
Autor: Byron Angulo

- **Área de corte**

En este espacio se realizan los respectivos cortes de las piezas correspondientes a las prendas que se van a producir, se utilizan moldes con las medidas especificadas para realizar cada pieza.



Ilustración 3: Área de corte
Autor: Byron Angulo

- **Área de confección**

En esta área se realiza el respectivo cocido de las piezas para formar las prendas, se añaden los insumos necesarios respecto a las especificaciones del cliente, en este proceso se utilizan las maquinas overlock y ojaladora según lo requiera la prenda. Además, en esta área se realiza el corte de los hilos sobrantes de las prendas confeccionadas y se afinan detalles, de tal forma que la prenda se encuentre en excelentes condiciones visuales.

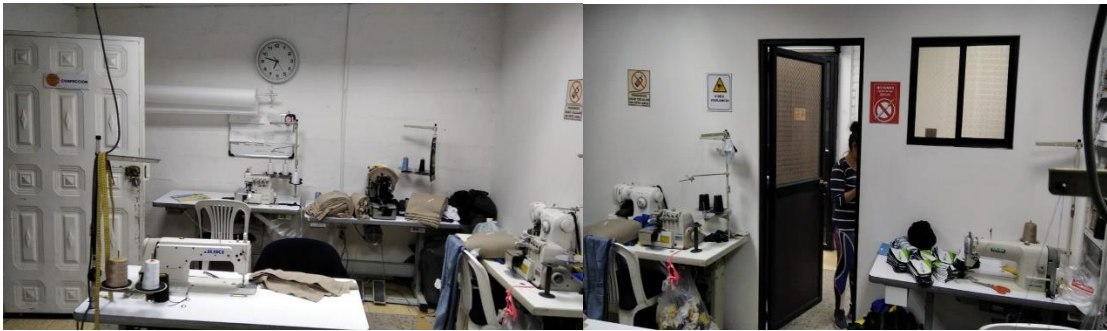


Ilustración 4: Área de confección
Autor: Byron Angulo

- **Acabados**

En esta área se realiza el bordado y sublimado, todo depende del que el cliente haya solicitado para de esta manera finalizar la prenda. En el mismo lugar se realiza el respectivo control de calidad de la prenda, observando que cumpla con todos los parámetros asignados por el cliente.



Ilustración 5: Área de acabados
Autor: Byron Angulo

- **Empacado**

Se procede a clasificar las prendas producidas por tallas y conjuntos, con sus respectivas etiquetas para luego enfundar y ser entregada al cliente.



Ilustración 6: Área de empacado
Autor: Byron Angulo

3.3.5. Factor tecnológico

Con respecto a los recursos tecnológicos, Brapin cuenta con las siguientes maquinarias en sus instalaciones, con las cuales realiza el proceso productivo para fabricar las prendas textiles:

Tabla 3: Listado de maquinaria

Cantidad	Maquinaria	Área
1	Cortadora de tira	Corte
2	Rectas	Confección
2	Overlock	Confección
1	Recubridora	Confección
1	Ojaladora	Confección
2	Tejedoras semi industriales	Confección
1	Bobinadora	Confección
1	Plancha a gas	Acabados
3	Sublimadoras	Acabados

Elaborado por: Byron Angulo

3.4. ANÁLISIS AMBIENTAL EXTERNO

3.4.1. Micro entorno

3.4.1.1. Clientes.

Brapin al producir una gama variada de productos, tiene clientes de todo tipo, en especial se encuentran las instituciones educativas, tanto para uniformes escolares como uniformes deportivos, de igual forma se encuentran como clientes los bomberos y agentes de tránsito, quienes acuden por ropa de trabajo; a ellos se suman los deportistas en especial ciclistas.

3.4.1.2. Proveedores.

Para cumplir con la producción de las diferentes prendas textiles, Brapin cuenta con proveedores nacionales de telas e insumos; es importante mencionar que esta pandemia ha provocado que los proveedores que tenían en Colombia no puedan estar presentes por las restricciones.

3.4.1.3. Competencia.

La principal competencia para Brapin son las empresas textiles ubicadas en la Ciudad de Atuntaqui, quienes ofrecen casi los mismos productos en ocasiones a precios más bajos. También se encuentran las empresas textiles ubicadas en la Ciudad de Otavalo.

3.4.2. *Macro entorno*

3.4.2.1. Factor político legal.

La microempresa textil Brapin está comprometida con el cumplimiento de las leyes y normativas nacionales presentes en la Constitución del Ecuador, donde se establecen las obligaciones tributarias para el pago de los tributos establecidos por la ley; la normativa ambiental mediante la Ley de gestión ambiental con sus principios; la normativa laboral mediante código de trabajo; de igual manera con los permisos y licencias de funcionamiento generados por la Municipalidad de Ibarra, en consecuencia opera de manera legal desde hace aproximadamente 12 años, satisfaciendo las necesidades cambiantes de los clientes (Montúfar, 2017).

3.4.2.2.Factor económico.

En el Ecuador, el sector textil representa cerca del 1% del PIB (0.8%) y el 5.9% del sector industrial, cumpliendo un papel importante en el desarrollo económico del país; lamentablemente a consecuencia de la pandemia este sector sufrió un duro golpe, reduciendo las ventas hasta un 40% en el año 2020. Es importante mencionar que la baja de la demanda fue a nivel mundial, por lo tanto, la AITE puso en marcha un plan destinado a la mejora competitiva en el Ecuador con el fin de generar un mayor desarrollo económico, crear más fuentes de empleo y fortalecer la exportación de estos productos (Lucero, 2021).

3.4.2.3.Factor social.

El sector textil genera un gran impacto en la sociedad, pues es uno de los sectores que generan más empleos de manera indirecta, consecuencia de los encadenamientos productivos que genera, llegando a conectar con otros 33 sectores productivos del país. Debido a la importancia de este sector, se creó la Asociación de Industriales Textiles del Ecuador (AITE), la cual es una entidad sin fines de lucro que trabaja en beneficio de todas las industrias textiles ecuatorianas afiliadas, a través de la generación de propuestas que ayuden al desarrollo de este sector (Lucero, 2021).

Por ende, Brapin al ser una industria textil también genera un gran impacto en la sociedad, pues gracias a su gran desempeño, está logrando que la ciudad de Ibarra sea considerada como un lugar competitivo en calidad y prestigio para el desarrollo de textiles, equiparable con la ciudad de Atuntaqui, lugar de muchas empresas dedicadas a la elaboración de estos productos.

3.4.2.4.Factor tecnológico.

La innovación tecnológica va creciendo día a día, generando equipos que facilitan y aceleran los procesos productivos, esto genera mucha competencia entre las industrias, incluidas las del sector textil, aportando mayor calidad y eficiencia a las empresas con respecto a sus productos. La tecnología es una de las herramientas más importantes que pueden marcar una gran diferencia entre el éxito competitivo entre las empresas.

Invertir en tecnología para mejorar el desempeño de las industrias se lo puede considerar como un requisito obligatorio para que puedan continuar compitiendo en el mercado que continuamente va cambiando, especialmente en el sector textil; es una inversión fuerte, pero genera grandes beneficios.

3.5.ANÁLISIS PESTEL

A través de un análisis PESTEL se puede identificar los factores externos a la organización y catalogarlos como oportunidades o amenazas en base al impacto que genere sobre Brapin, tomando en cuenta la probabilidad de ocurrencia y el desarrollo del factor en un futuro.

Tabla 4: Matriz PESTEL

Análisis del entorno					
INFLUENCIAS DEL ENTORNO	POSIBLE EVOLUCIÓN	POSIBLE IMPACTO	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA	IMPORTANCIA	OPORTUNIDAD O AMENAZA
Políticas			2,00	84,38	
Estabilidad política del país	Se reduce	75	0,75	56,25	Amenaza
Desarrollo del modelo capitalista	Se incrementa	100	0,75	75	Oportunidad
Generación de convenios con otras empresas	Se incrementa	75	0,50	37,5	Oportunidad
Económicas			1,75	75,00	
Situación económica del país	Se reduce	75	0,75	56,25	Amenaza
Creación de nuevos impuestos empresariales	Se incrementa	75	0,50	37,5	Amenaza
Inversión o financiación	Se incrementa	75	0,5	37,5	Oportunidad
Socioculturales			2,50	70,00	
Requerimientos cambiantes de la demanda	Se incrementa	75	0,75	56,25	Oportunidad
Número de empresas textiles en Atuntaqui.	Se incrementa	75	0,50	37,5	Amenaza
Modalidad de contratos a corto plazo	Se incrementa	75	0,75	56,25	Oportunidad
Contrabando de productos textiles	Se mantiene	50	0,50	25	Amenaza
Tecnológicas			2,75	81,82	
Inversión en equipos actualizados	Se incrementa	75	0,75	56,25	Amenaza
Desarrollo de nuevas técnicas textiles	Se incrementa	75	0,75	56,25	Oportunidad
Desarrollo de innovación en productos	Se incrementa	100	0,75	75	Oportunidad

Desarrollo de nuevas tecnologías	Se incrementa	75	0,50	37,5	Oportunidad
Ecológicas			2,75	65,91	
Uso de materias primas de productos reciclados	Se incrementa	75	0,75	56,25	Oportunidad
Facilidad de adquisición de materiales	Se reduce	100	0,5	50	Amenaza
Requisitos para obtener una certificación ambiental	Se incrementa	50	0,75	37,5	Amenaza
Ahorro energético	Se mantiene	50	0,75	37,5	Oportunidad
Legales			1,25	65,00	
Normativas de seguridad y salud ocupacional	Se incrementa	75	0,75	56,25	Amenaza
Normativas de legislación ambiental	Se incrementa	50	0,50	25	Amenaza

Elaborado por: Byron Angulo

Como se puede observar en la figura 4, los factores externos que llegan a influir en mayor medida son los políticos, económicos y tecnológicos, los cuales brindan las mejores oportunidades para crecer y de igual forma las amenazas más importantes que afectarán a Brapin.

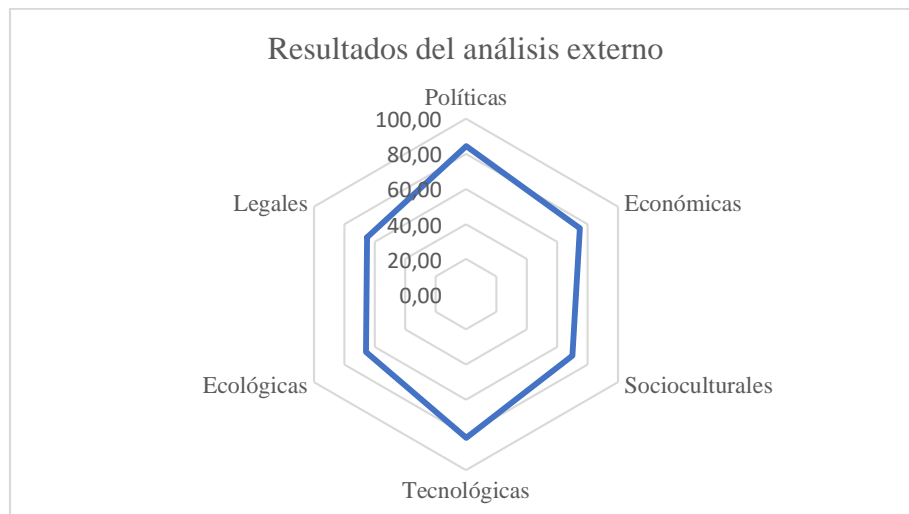


Figura 4: Resultados Factores externos
Autor: Byron Angulo

3.6.MATRIZ FODA

Para realizar el análisis FODA se necesita identificar los factores internos de la microempresa Brapin, para complementarlos con los factores externos establecidos en el análisis PESTEL. Este análisis se realiza utilizando una matriz donde se colocan los factores más importantes que influyen en el desenvolvimiento de la microempresa y de esta manera generar estrategias que aporten beneficios a la organización, de igual forma mediante este análisis se puede

identificar las falencias para trabajar en ellas. A continuación, se muestra la tabla 5, el respectivo análisis FODA realizado en la microempresa textil.

Tabla 5: Matriz FODA

ANÁLISIS FODA				
	F	FORTALEZAS	D	DEBILIDADES
ANÁLISIS INTERNO	F1	Cuenta con personal capaz de desempeñar diferentes funciones en todas las áreas de la empresa.	D1	Infraestructura pequeña delimita la capacidad productiva.
	F2	Implementa contratos de personal por horas para disminuir costos de mano de obra.	D2	Dificultad para calcular todos los costos productivos y colocar precios adecuados a los productos
	F3	Realiza estudios de mercado para innovar en productos frecuentemente.	D3	Falta de una correcta planificación para generar atracción de inversionistas con capital de trabajo
	F4	Mantiene la comunicación abierta entre todo el personal para facilitar la adaptación como empresa a los posibles cambios.	D4	Falta de una correcta gestión por procesos
	O	OPORTUNIDADES	A	AMENAZAS
ANÁLISIS EXTERNO	O1	Requerimientos cambiantes de la demanda	A1	Situación económica nacional
	O2	Existencia de mano de obra calificada en la zona	A2	Competencia desleal aplicando la venta a pérdida
	O3	Desarrollo de nuevas técnicas textiles	A3	Gran número de empresas textiles en Atuntaqui
	O4	Creciente innovación de productos en el mercado textil	A4	Capacidad de generar mejores precios por la competencia

Elaborado por: Byron Angulo

3.6.1. Posicionamiento estratégico

Con el fin de conocer la posición estratégica de Brapin, se utilizará hará uso de una herramienta que permite evaluar la situación de los factores internos y externos tomando en cuenta una ponderación para la “posición” de estos factores, con su respectivo porcentaje de importancia para alcanzar el éxito.

Para las respectivas ponderaciones se utilizará los siguientes criterios, los cuales serán utilizados tanto para la calificación de los factores internos, fortalezas y debilidades, como para los factores externos. Oportunidades y amenazas.

Para las fortalezas:

- MF: Posición muy fuerte
- F: Posición fuerte
- M: Posición media

Para las debilidades:

- MD: Posición muy débil
- D: Posición débil
- M: Posición media

Para las oportunidades y amenazas:

- MF: Muy fuerte
- F: Fuerte
- M: Media
- D: Débil

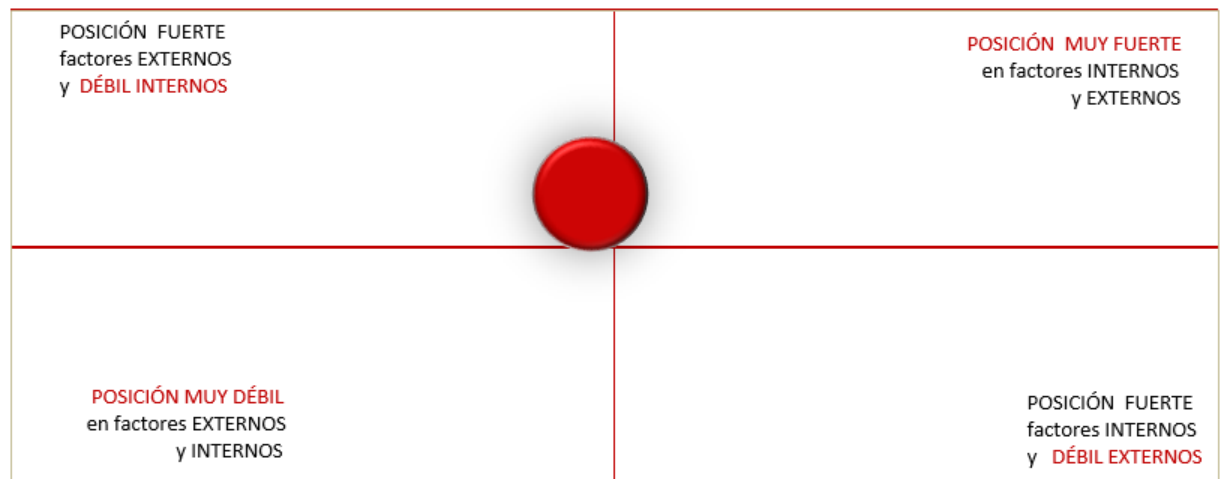
A continuación, en la tabla 6 se encuentra el respectivo análisis de la posición estratégica, identificando los factores más críticos para las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Tabla 6: Análisis de posición estratégica

Análisis de la SITUACIÓN INTERNA						
	FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO	POSICIÓN	% Importancia para ÉXITO	VALORACIÓN		
F	1 Cuenta con personal capaz de desempeñar diferentes funciones en todas las áreas de la empresa.	F	12%			
FORTALEZAS	2 Implementa contratos de personal por horas para disminuir costos de mano de obra.	MF	10%			
	3 Realiza estudios de mercado para innovar en productos frecuentemente.	M	16%			
	4 Mantiene la comunicación abierta entre todo el personal para facilitar la adaptación como empresa a los posibles cambios.	F	12%			
	D	1 Infraestructura pequeña delimita la capacidad productiva.	M	10%		
DEBILIDADES	2 Dificultad para calcular todos los costos productivos y colocar precios adecuados a los productos	D	8%			
	3 Falta de una correcta planificación para generar atracción de inversionistas con capital de trabajo	D	16%			
	4 Falta de una correcta gestión por procesos	MD	16%			
	Análisis de la SITUACIÓN EXTERNA					
	FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO	VALOR	% Importancia para ÉXITO	VALORACIÓN		
O	1 Requerimientos cambiantes de la demanda	M	15%			
OPORTUNIDADES	2 Existencia de mano de obra calificada en la zona	F	10%			
	3 Desarrollo de nuevas técnicas textiles	MF	12%			
	4 Creciente innovación de productos en el mercado textil	F	10%			
	A	1 Situación económica nacional	MF	12%		
AMENAZAS	2 Competencia desleal aplicando la venta a pérdida	M	8%			
	3 Gran número de empresas textiles en Atuntaqui	F	12%			
	4 Capacidad de generar mejores precios por la competencia	F	10%			
	<i>Elaborado por: Byron Angulo</i>					

Tras el análisis de la situación interna y externa de la microempresa Brapin, se obtuvo la posición estratégica actual, la misma que se encuentra ubicada ligeramente en el cuadrante superior

izquierdo, como lo muestra la figura 5, es decir tiene una posición fuerte en factores externos, pero débil en los internos.



*Figura 5: Posición estratégica actual FODA
Elaborado por: Byron Angulo*

3.6.2. Estrategias de Matriz FODA

Gracias al previo análisis de los factores internos y externos de la microempresa Brapin, se pueden generar estrategias resultantes de la combinación de estos factores: estrategias ofensivas (fortalezas y oportunidades), estrategias defensivas (fortalezas y amenazas), estrategias de reorientación (debilidades y oportunidades) y estrategias de supervivencia (debilidades y amenazas). En la tabla 7 se encuentran descritas las estrategias previamente mencionadas.

Tabla 7: Cruces estratégicos

Estrategias Ofensivas		Estrategias defensivas	
FO1	Invertir en capacitaciones sobre nuevas técnicas textiles para mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos productivos.	FA1	En temporadas bajas mantener un mínimo número de empleados, que tengan flexibilidad laboral al desempeñar distintas funciones.
FO2	Planificar la contratación de personal capacitado de acuerdo a las necesidades reflejadas en el pronóstico de la producción.	FA2	Contratar empleados capacitados sólo en periodos clave de producción, de tal manera que los costos de mano de obra sean lo más reducidos posibles.
FO3	Desarrollar nuevos productos utilizando técnicas innovadoras para satisfacer la demanda cambiante.	FA3	Enfocarse en la demanda de los productos que hacen diferenciadores a Brapin de las empresas textiles en la ciudad de Atuntaqui.
FO4	Ampliar la gama de productos para llegar a nuevos mercados, utilizando eficientes técnicas de comercialización.	FA4	Fortalecer la imagen corporativa de Brapin, destacando por la flexibilidad en los productos ofrecidos, más no por el precio.
Estrategias de reorientación		Estrategias de supervivencia	
DO1	Considerar invertir en nuevos equipos multifuncionales, son el fin de aprovechar el espacio limitado y producir mayor gama de productos	DA1	Reducir el personal al mínimo para reducir costos, tomando en cuenta que en recesión económica la demanda baja
DO2	Contratar personal con mayor conocimiento que ayude a las finanzas de la microempresa.	DA2	Realizar ofertas en los productos para captar la atención de más clientes y lograr ventas
DO3	Considerar realizar pequeñas inversiones en capacitaciones referentes al aprendizaje de nuevas técnicas textiles que ayuden al desempeño productivo	DA3	Realizar estudios de factibilidad para la inversión planificada, apoyándose en la información de sus competidores
DO4	Cambiar la cultura organizacional de la microempresa a través del uso de información documentada para organizar, dirigir y controlar los procesos.	DA4	Establecer una adecuada gestión por procesos para aprovechar de mejor manera los recursos disponibles y disminuir los precios de venta

Elaborado por: *Byron Angulo*

3.7.DIAGNÓSTICO DE EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015

Para diagnosticar la situación actual de Brapin en base al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015, se aplicó el Check list respectivo para evaluar el cumplimiento de dichos requisitos en la organización. (Anexo 1)

Los criterios de evaluación que se aplicaron en el Check list se muestran a continuación:

Tabla 8: Criterios de evaluación

Respuesta	Detalle
Totalmente	El criterio enunciado se cumple completamente
Parcialmente	El criterio enunciado se cumple parcialmente
Nada	El criterio enunciado no se cumple
PHVA	Planificar, Hacer, Verificar, Actuar

Fuente: (ISO 9001, 2015)

Elaborado por: Byron Angulo

Para poder realizar la respectiva tabulación, se transformó las variables cualitativas en cuantitativas, otorgando un peso relativo, como se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 9: Pesos relativos

Respuesta	Peso
Totalmente	10
Parcialmente	5
Nada	0

Fuente: (ISO 9001, 2015)

Elaborado por: Byron Angulo

3.7.1. Análisis de resultados obtenidos del Check-List

Este análisis fue realizado tomando en cuenta los apartados de la norma, con el fin de conocer los porcentajes de cumplimiento en cada uno de ellos para la posterior realización del plan de mejorar para la organización. Para tabular y obtener dichos porcentajes, se utilizó el número de criterios escogidos por cada una de las tres posibles respuestas, para luego dividirlos entre el total de criterios existentes en cada apartado.

Apartado 4: Contexto de la organización

En este apartado con respecto al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015, refleja que Brapin cumple con el 40% de los criterios de forma total, con el 50% de manera parcial y el restante 10% no cumple de ninguna manera, esto se debe a que la microempresa presenta dificultades al momento de asignar responsabilidades al no tener un organigrama estructurado, además no cuenta con la debida documentación de la información necesaria para llevar a cabo lo planificado.

Tabla 10: Tabulación apartado 4

Respuesta	Cantidad de criterios	Porcentaje
Totalmente	4	40%
Parcialmente	5	50%
Nada	1	10%
TOTAL	10	100%

Elaborado por: Byron Angulo

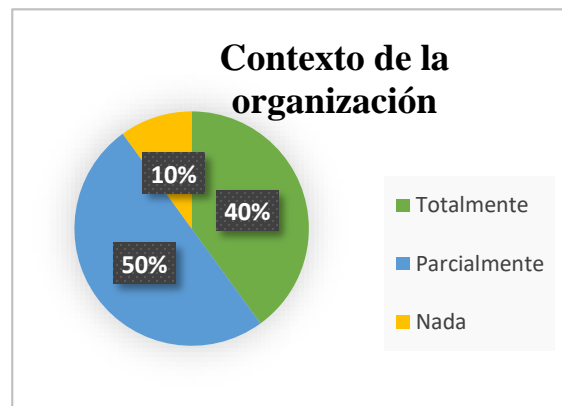


Figura 6: Pastel de tabulación apartado 4
Elaborado por: Byron Angulo

Apartado 5: Liderazgo

Con respecto al liderazgo, se obtuvieron los siguientes resultados, el 31% de los requisitos establecidos en este apartado se cumplieron totalmente, mientras que el restante 69% se compone entre el cumplimiento parcial con un 19% y con el 50% al incumplimiento de los criterios. Las significativas falencias de cumplimiento en este apartado son consecuencia de la falta de una política de calidad, lo cual desencadena que los criterios referentes a este tema se incumplan automáticamente.

Tabla 11: Tabulación apartado 5

Respuesta	Cantidad de criterios	Porcentaje
Totalmente	5	31%
Parcialmente	3	19%
Nada	8	50%
TOTAL	16	100%

Elaborado por: Byron Angulo

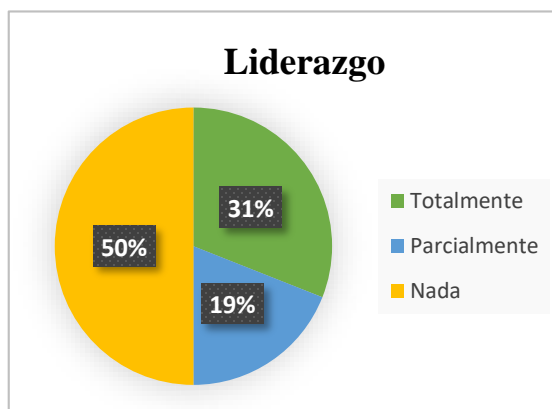


Figura 7: Pastel tabulación apartado 5

Elaborado por: Byron Angulo

Apartado 6: Planificación

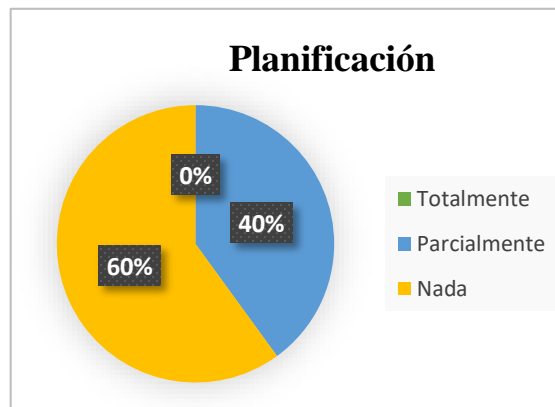
En cuanto al apartado de planificación, los resultados fueron poco favorables, consecuencia de que ningún criterio presentado fue cumplido completamente, el 40% de forma parcial y el restante 60% no fueron cumplidos de ninguna manera. En este caso se puede apreciar una deficiencia muy grande de la microempresa al momento de establecer los objetivos enfocados a la

calidad y de igual manera tampoco tiene definido el proceso respectivo para realizar cambios la gestión, sumado a esto se encuentra la falta de documentación de la información referente a este tema.

Tabla 12: Tabulación apartado 6

Respuesta	Cantidad de criterios	Porcentaje
Totalmente	0	0%
Parcialmente	2	40%
Nada	3	60%
TOTAL	5	100%

Elaborado por: Byron Angulo



*Figura 8: Pastel tabulación apartado 6
Elaborado por: Byron Angulo*

Apartado 7: Apoyo

En este apartado, los resultados demostraron mucha deficiencia en el cumplimiento de los requisitos referentes al apoyo, consecuencia de que el 84% de los criterios establecidos no fueron cumplidos de ninguna manera en la microempresa, el restante 16% se reparten entre el cumplimiento total y parcial de manera equitativa. Como se había analizado en los apartados anteriores, Brapin no cuenta con información documentada, por este motivo esta información no puede ser controlada de ninguna manera, dado como resultado un porcentaje bastante bajo de calificación respecto a este apartado que se enfoca en la documentación especialmente.

Tabla 13: Tabulación apartado 7

Respuesta	Cantidad de criterios	Porcentaje
Totalmente	1	8%
Parcialmente	1	8%
Nada	11	84%
TOTAL	13	100%

Elaborado por: Byron Angulo

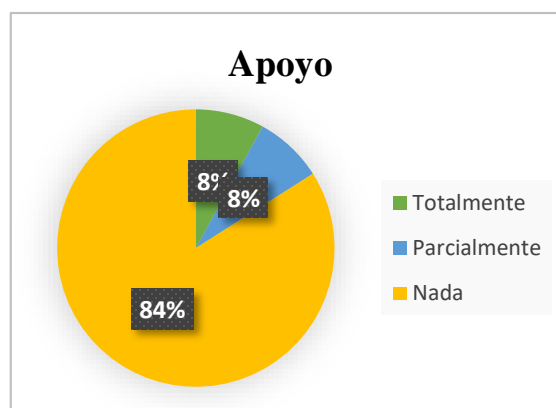


Figura 9: Pastel tabulación apartado 7
Elaborado por: Byron Angulo

Apartado 8: Operación

Referente a la parte de operación, Brapin en sí, se encuentra cumpliendo totalmente con el 69% de los requisitos establecidos por la norma en esta sección, de forma parcial un 13% y el restante 18% no son cumplidos de ninguna manera. A través de este análisis se puede apreciar la experiencia que tiene Brapin en el mercado, debido a que está enfocado a satisfacer las necesidades de los clientes mediante la elaboración de productos que cumplan con sus requerimientos, pero lastimosamente a pesar de todos sus años de experiencia, la falta de documentación de los procesos y demás información relevante para ejecutar sus actividades de mejor manera, genera ruido y un porcentaje notable de incumplimiento a los criterios de este apartado.

Tabla 14: Tabulación apartado 8

Respuesta	Cantidad de criterios	Porcentaje
Totalmente	26	69%
Parcialmente	5	13%
Nada	7	18%
TOTAL	38	100%

Elaborado por: Byron Angulo

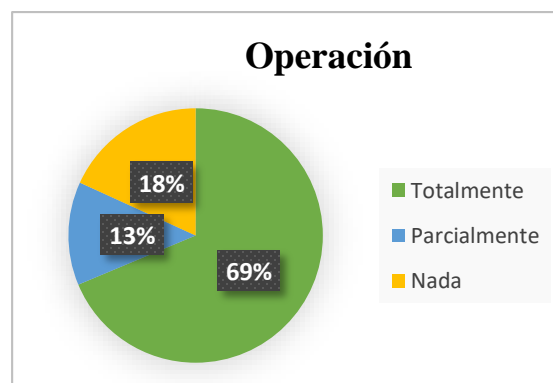


Figura 10: Pastel tabulación apartado 8
Elaborado por: Byron Angulo

Apartado 9: Evaluación del desempeño

En este apartado se obtuvieron los siguientes resultados: un incumplimiento del 65% de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 planteados en esta sección, un 23 % de cumplimiento total y el restante 12% al cumplimiento parcial. El porcentaje más significativo es indiscutiblemente el referente al incumplimiento total, consecuencia de que en Brapin no se han realizado auditorías internas para evaluar su desempeño, y tampoco se han ido documentando los resultados de dichas evaluaciones.

Tabla 15: Tabulación apartado 9

Respuesta	Cantidad de criterios	Porcentaje
Totalmente	6	23%
Parcialmente	3	12%
Nada	17	65%
TOTAL	26	100%

Elaborado por: Byron Angulo

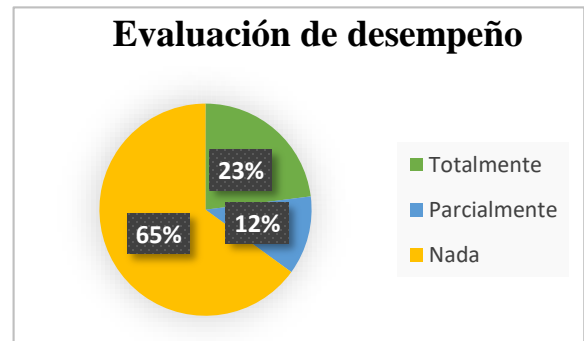


Figura 11: Pastel tabulación apartado 9
Elaborado por: Byron Angulo

Apartado 10: Mejora

Según los resultados obtenidos en este apartado, Brapin cumple totalmente con el 64% de los requisitos de la norma, de manera parcial 18% y el restante 18% los incumple, por lo tanto, demuestra que la microempresa maneja como uno de sus principios la mejora continua, solucionando errores y aprendiendo de ellos durante todos sus años presente en el mercado, pero la variable que arroja los porcentajes negativos de cumplimiento radica en que Brapin no cuenta con un sistema de gestión por procesos, de tal manera que no puede medir verdaderamente las mejoras realizadas en el transcurso del tiempo, es decir este análisis se lo realiza de forma empírica.

Tabla 16: Tabulación apartado 10

Respuesta	Cantidad de criterios	Porcentaje
Totalmente	7	64%
Parcialmente	2	18%
Nada	2	18%
TOTAL	11	100%

Elaborado por: Byron Angulo

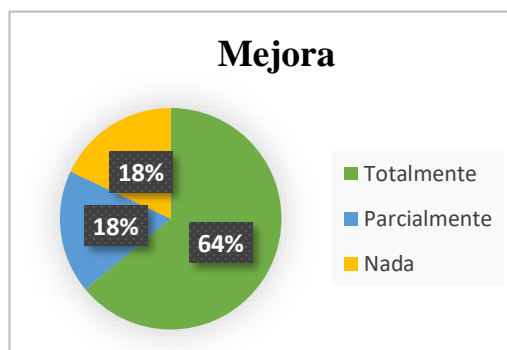


Figura 12: Pastel tabulación apartado 10

Elaborado por: Byron Angulo

3.7.2. Resultado general del diagnóstico

Para obtener los resultados del Check list tomando en cuenta que se manejan el cumplimiento de manera porcentual, se establecieron los siguientes parámetros basados en rangos porcentuales en cada apartado de la norma:

- Si es menor a 50% se debe “DISEÑAR”
- Desde el 50 % hasta menos del 80% se debe “MEJORAR”
- Si es mayor o igual al 80% si debe “MANTENER”

Aplicando los parámetros mencionados, los resultados de la auditoría interna fueron los siguientes:

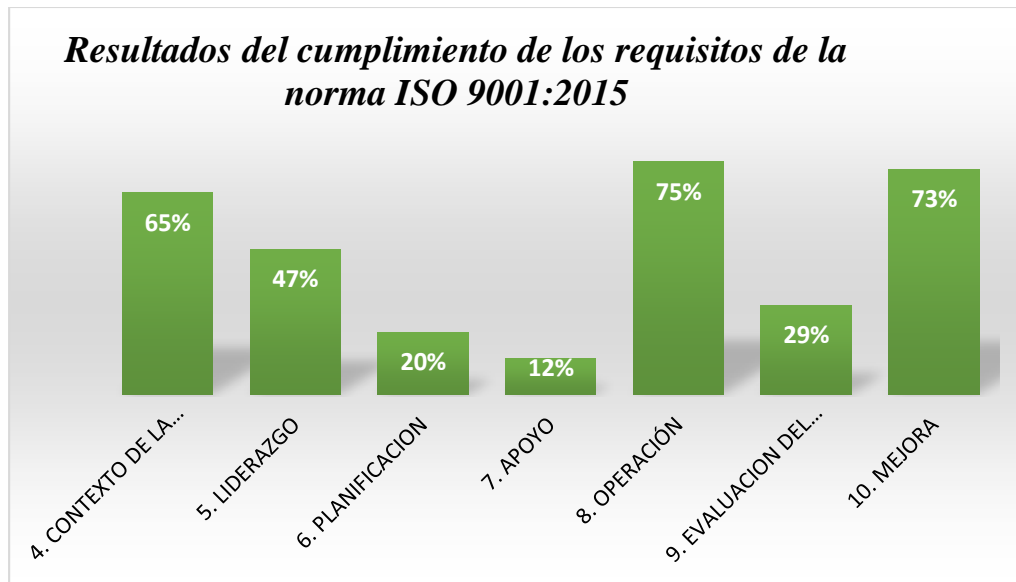
Tabla 17: Resultados de la auditoría interna en Brapin

RESULTADOS GENERALES DEL CHECK LIST ISO 9001:2015

APARTADO DE LA NORMA	% OBTENIDO DE IMPLEMENTACIÓN	CICLO PHVA	ACCIONES A REALIZAR
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	65%	P	MEJORAR
5. LIDERAZGO	47%	P	DISEÑAR
6. PLANIFICACION	20%	P	DISEÑAR
7. APOYO	12%	H	DISEÑAR
8. OPERACIÓN	75%	H	MEJORAR
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO	29%	V	DISEÑAR
10. MEJORA	73%	A	MEJORAR
PORCENTAJE GENERAL		46%	
Calificación global en la Gestión por Procesos	BAJO		

Elaborado por: Byron Angulo

Tras la aplicación del Check list de la ISO 9001:2015 en la microempresa Brapin, se realizó un análisis general de cada apartado, para de esta formar conseguir una visión del cumplimiento de los requisitos de la esta norma, utilizando las ponderaciones escogidas como base para el cálculo de los porcentajes.



*Figura 13: Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la ISO 9001:2015
Elaborado por: Byron Angulo*

Como se puede observar en la figura 13, Brapin de manera general tiene una debilidad en 3 de los apartados en cuanto al cumplimiento de los requisitos que la norma ISO 9001:2015 propone. Los apartados son los números 6, 7 y 9, referentes a la planificación, el apoyo y a la evaluación del desempeño respectivamente; dando a entender que se debe trabajar de manera más enfocada en estos puntos. En un panorama completo, Brapin cumple con alrededor del 46% de los requisitos propuestos en esta norma.

3.8.PLAN DE MEJORAS

Después de haber realizado el diagnóstico y la auditoría utilizando el Check list de la norma ISO 9001:2015, se obtuvo la línea base de la microempresa Brapin y en consecuencia se pudo identificar las acciones, requisitos, procesos y actividades que deben ser desarrollados, actualizados y documentados para que la organización cumpla con los requisitos establecidos por la normativa.

El plan de mejoras resumido en la tabla 18, contiene todas las actividades propuestas para llegar al cumplimiento de los requisitos establecidos.

Tabla 18: Plan de mejoras propuesto para la microempresa Brapin

Requisito	Objetivo	Actividades	Recursos	Responsable
4. Contexto de la organización	Mejorar el desempeño de la gestión por procesos de la microempresa	Estructurar el organigrama, la matriz de partes interesadas, la misión, visión y diseñar el mapa de procesos de la microempresa con su respectiva caracterización.	Talento humano, herramientas tecnológicas	Gerente general
5. Liderazgo	Estructurar la política de calidad enfocada a la misión de la organización para establecer sus objetivos y comprometa a todos los miembros a cumplir con los requisitos y mejorar continuamente	Desarrollar la política y objetivos de calidad de Brapin y documentarlos.	Talento humano, herramientas tecnológicas	Gerente general
6. Planificación	Identificar los riesgos y oportunidad de cambios presentes en los procesos mediante una matriz de riesgos y de indicadores	Realizar matriz de riesgos y de indicadores.	Talento humano, herramientas tecnológicas	Responsable de seguridad
7. Apoyo	Documentar la información de la microempresa que la norma ISO 9001 y 10013 detalla en cada apartado	Desarrollar un procedimiento para la gestión documental	Talento humano, herramientas tecnológicas	Gerente general

8. Operación	Mejorar la eficiencia y eficacia del flujo productivo de la microempresa, añadiendo controles de calidad necesarios utilizando formatos e indicadores de desempeño	Desarrollar las fichas técnicas de los equipos, caracterización, procedimientos, formatos y registros, el manual de procesos de la microempresa.	Talento humano, herramientas tecnológicas	Gerente general
9. Evaluación del desempeño	Realizar auditorías internas periódicas para evaluar el desempeño de la microempresa Brapin	Elaborar un plan de auditorías internas.	Talento humano, herramientas tecnológicas	Gerente general
10. Mejora	Realizar mejoras continuas en la competitividad y efectividad de la gestión por procesos	Procedimiento de mejora continua.	Herramientas tecnológicas, talento humano	Gerente general

Elaborado por: Byron Angulo

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA MICROEMPRESA BRAPIN

En el presente capítulo se desarrolla el sistema de gestión por procesos de la microempresa textil Brapin, tomando en cuenta los procesos de gestión estratégica, operativa y de apoyo, en base al plan de mejoras propuesto en el capítulo anterior, obtenido del diagnóstico inicial en base a los incumplimientos en los diferentes puntos de la norma ISO 9001:2015.

4.1.LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

4.1.1. Misión

Brapin es una microempresa textil dedicada a la confección de diferentes prendas de vestir, entre ellas se encuentran uniformes escolares, ropa deportiva y ropa de trabajo cumpliendo con los estándares de calidad requeridos por los clientes con el fin de satisfacer la demanda de productos textiles en la zona norte del país.

4.1.2. Visión

Brapin en cinco años fabricará y comercializará prendas de alta calidad, convirtiéndose en uno de los líderes del norte del país en la producción de textiles, en especial en prendas de trabajo utilizando materias primas exclusivas, tecnología de punta, y recursos humanos comprometidos con la excelencia, en busca del desarrollo sostenible y competitivo.

4.1.3. Objetivos empresariales

- ✓ Aumentar el nivel de calidad de los productos mediante los debidos controles de los procesos para satisfacer las necesidades de los clientes.
- ✓ Mejorar el nivel de satisfacción del cliente a través de una comunicación abierta con el fin de recopilar información actualizada para brindar un mejor servicio.
- ✓ Fortalecer las alianzas estratégicas con los proveedores mediante acuerdos en beneficio mutuo para atender de manera más eficiente a la demanda.

4.1.4. Estructura organizacional

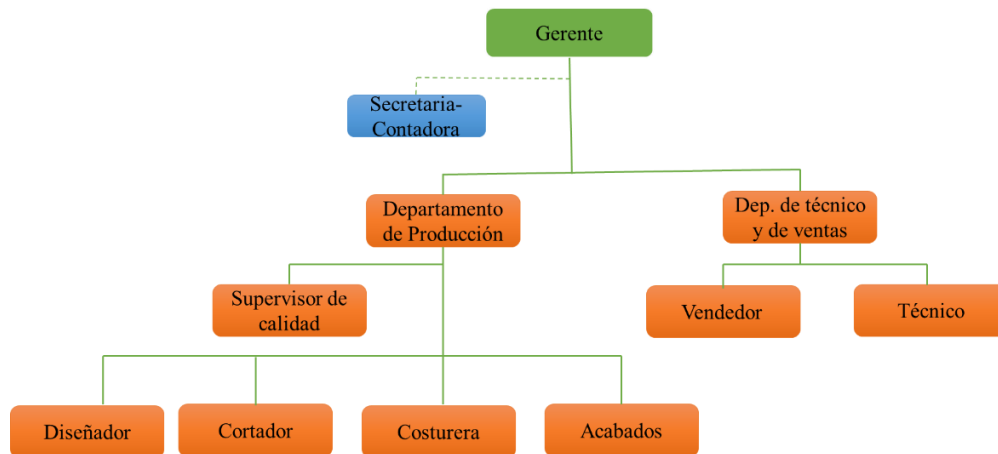


Figura 14: Organigrama empresarial
Elaborado por: Byron Angulo

El organigrama fue elaborado en base a las necesidades y especificaciones de la microempresa. Debido a que Brapin apenas es una microempresa, su estructura organizacional es bastante básica, dando como resultado un organigrama pequeño que tiene como autoridad máxima a la gerente, quien es apoyada por la secretaria para realizar sus funciones, más abajo y al mismo nivel se encuentran dos departamentos, uno de producción y el otro de servicio técnico y ventas; un nivel más abajo están el supervisor de calidad para el área de producción, el vendedor y el técnico para el área técnica y de ventas; y en el último nivel, pero no menos importante se encuentran: el diseñador, el cortador, la costurera y el encargado de los acabados.

4.2.MATRIZ DE PARTES INTERESADAS

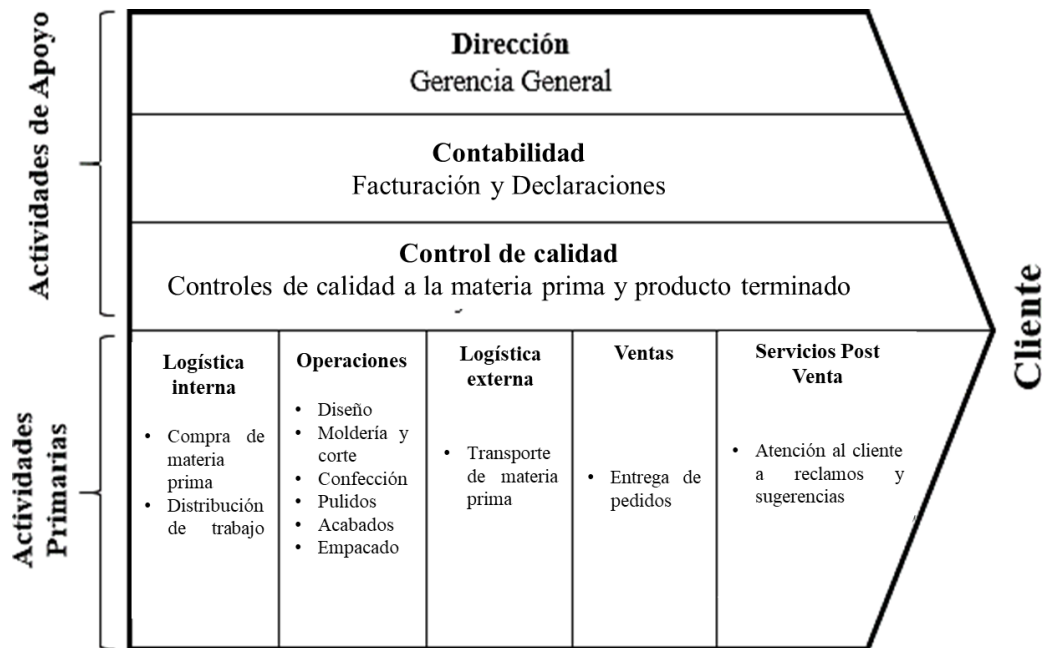
Tabla 19: Matriz de partes interesadas

Partes Interesadas	Necesidades	Expectativas	Requisitos	Oportunidad	Riesgo
Empleados	<ul style="list-style-type: none"> •Pagos puntuales y acorde a las leyes. •Respeto de sus derechos como trabajadores. 	<ul style="list-style-type: none"> •Trato respetuoso en la organización. •Buenas remuneraciones 	<ul style="list-style-type: none"> •Capacitaciones frecuentes. •Pagos justos y sin demoras. •Ambiente idóneo de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> •Contratar personal con buenas competencias. •Aumento de la productividad 	<ul style="list-style-type: none"> •Pérdida de personal talentoso y competitivo. •Falta de adaptación al ritmo laboral.
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> •Requerimientos de materia prima con características precisas y tiempo de entrega. •Pagos a tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> •Aumento de la cantidad y frecuencia de los requerimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> •Pagos de facturas a tiempo. • Recibir los pedidos en plazos acordados 	<ul style="list-style-type: none"> •Satisfacer a la demanda con pedidos a tiempo. • Generar continuidad en la producción. 	<ul style="list-style-type: none"> •Recibir materiales con deficiente calidad. •Pérdida de buenos proveedores
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> •Recibir productos de calidad. •Buena atención. 	<ul style="list-style-type: none"> •Productos textiles con buenos diseños y duraderos. •Atenciones personalizadas 	<ul style="list-style-type: none"> •Trato respetuoso, empático y servicial. •Productos textiles de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> •Acaparar mayor parte del mercado. •Mejor la reputación empresarial. 	<ul style="list-style-type: none"> •Pérdida de potenciales clientes. •Pérdida de la confianza del cliente.
Competidores	<ul style="list-style-type: none"> •Competencia leal 	<ul style="list-style-type: none"> •Crecimiento en el mercado 	<ul style="list-style-type: none"> •No desvalorizar la mano de obra. •Establecer precios adecuados al producto. 	<ul style="list-style-type: none"> •Generar varias alianzas estratégicas. 	<ul style="list-style-type: none"> •Los competidores acaparen el mercado.
Estado	<ul style="list-style-type: none"> •Cumplimiento de la normativa nacional. •Pagos de los impuestos. 	<ul style="list-style-type: none"> •Incremento de la actividad económica. •Desarrollo continuo de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> •Generar empleos dignos. •Cumplir con todas las obligaciones tributarias. 	<ul style="list-style-type: none"> •Reconocimiento a nivel nacional. •Alianzas con empresas gubernamentales exitosas. 	<ul style="list-style-type: none"> •Recibir penalidades y multas. •Ser clausurados.

Elaborado por: Byron Angulo

4.3.CADENA DE VALOR

La cadena de valor permite analizar internamente las actividades generadoras de valor de una organización, toma en cuenta las principales actividades de la empresa de esta manera dichas actividades funcionan como eslabones de una cadena que van añadiendo valor al producto a medida que pasa por cada una de ellas. A continuación, se muestra en la figura 15 la cadena de valor de Brapin realizada en base a sus actividades productivas.



*Figura 15: Cadena de valor de la microempresa Brapin
Elaborado por: Byron Angulo*

4.4.MAPA DE PROCESOS

El mapa de procesos se lo realizó en base a la estructura y relación de los procesos internos identificados en la microempresa Brapin. Este mapa consta de 5 partes, en el lado izquierdo se

encuentran los proveedores, encargados de proporcionar los materiales necesarios para producir; en la parte superior se encuentran los procesos que contribuyen al cumplimiento de los objetivos empresariales, denominados estratégicos; en el centro se observan los procesos operativos, los cuales se encargan de transformar directamente la materia prima en productos terminados; en la parte inferior, los procesos de apoyo que brindan soporte a los operativos; y finalmente en el lado derecho se encuentran los clientes, quienes adquieren los productos terminados.

Es importante mencionar que, en este caso, al ser Brapin una microempresa que funciona a base de pedidos, este mapa de procesos funciona de derecha a izquierda, pues se maneja la producción “make to order”. A continuación, en la figura 16 se puede observar el mapa de procesos propuesto.



Figura 16: Mapa de procesos de la microempresa Brapin
Elaborado por: Byron Angulo

4.5.INVENTARIO DE PROCESOS

El inventario de procesos es una guía donde se encuentran identificados los macroprocesos, procesos, subprocesos, procedimiento y actividades presentes en el mapa de procesos. En este caso al ser una microempresa, sólo se identificaron los macroprocesos, procesos y actividades.

Tabla 20: Lista maestra de los procesos de la microempresa Brapin

Macroprocesos	COD	Procesos	COD	Actividades	COD
Gestión Estratégica	G.E	Planificación Gerencial	G.E.1	Contratación de Personal	G.E.1.1
				Selección de Proveedores	G.E.1.2
Gestión Operativa	G.O	Adquisición de materiales	G.O.1	Contactar a los proveedores	G.O.1.1
				Transporte de la MP	G.O.1.2
		Diseño de prendas	G.O.2	Modelado de camisetas y buzos	G.O.2.1
				Modelado de pantalones	G.O.2.2
		Corte	G.O.3	Corte para elaborar camisetas y buzos	G.O.3.1
				Corte para elaborar Pantalones	G.O.3.2
		Confección	G.O.4	Cosido de los pantalones	G.O.4.1
				Cosido de las camisetas y buzos	G.O.4.2
				Cosido de las etiquetas	G.O.4.3
		Acabados	G.O.5	Bordado de prendas	G.O.5.1
				Vinil textil de prendas	G.O.5.2
		Empacado	G.O.6	Planchado de las prendas	G.O.6.1
				Clasificado de las prendas por tallas	G.O.6.2
				Empaquetado de las prendas	G.O.6.3
Gestión de Apoyo	G.A	Control de Calidad	G.A.1	Control de calidad de MP	G.A.1.1

		Control de Calidad de PT	G.A.1.2
Mantenimiento de maquinaria	G.A.2	Mantenimiento preventivo	G.A.2.1
		Mantenimiento correctivo	G.A.2.2
Servicio al cliente	G.A.3	Contabilidad	G.A.3.1
		Atención al cliente	G.A.3.2

Elaborado por: Byron Angulo

4.6. CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

Para caracterizar los procesos, se realizaron matrices con cada uno de los procesos identificados en el inventario de procesos, en cada una de ellas se encuentran descritos de manera detallada la manera en que dichos procesos funcionan, de manera que en su estructura se encuentran identificadas las entradas con las que inician las actividades con sus respectivas salidas que son las transformaciones producto del valor agregado de cada proceso, de igual forma se encuentran identificados los recursos humanos y materiales utilizados, los riesgos presentes y los respectivos indicadores que ayudan a su respectivo control. En el anexo 2 se puede observar las respectivas caracterizaciones de los procesos de Brapin.

4.6.1. Ficha de indicadores

Los indicadores al ser valores numéricos, permiten obtener información sintetizada del desempeño de los procesos, por este motivo son requisitos de la norma ISO 9001:2015, pues son una herramienta que no puede faltar para realizar las evaluaciones de cada proceso.

Como cada proceso debe ser medido se realizaron sus respectivas fichas de indicadores en las cuales se detallan el objetivo del indicador, una breve descripción, la fórmula, las unidades de

medida, la frecuencia de medición y demás información relevante que ayuda a su cálculo. Las respectivas fichas de los indicadores se encuentran en el anexo 3.

4.6.2. Gestión de riesgos

La norma ISO 9001:2015 menciona que en las organizaciones se debe considerar el enfoque basado en riesgos, es decir que los riesgos presentes en cada proceso de Brapin deben ser identificados con el fin de ser mitigados.

Para realizar la gestión de riesgos se realiza una matriz, donde se encuentran identificados los riesgos en todos los procesos de Brapin, para continuar con su respectivo análisis mediante características cualitativas, con el fin de evaluar los resultados y tratar los riesgos. (Ver anexo 4)

- **Identificación del riesgo**

El primer paso para realizar la gestión de riesgos es identificarlos, analizando individualmente cada proceso que se realiza en la fábrica, desde los procesos estratégicos, operativos, hasta los de apoyo.

- **Análisis de riesgos**

Para realizar el análisis respectivo de los riesgos identificados, se utilizan análisis cualitativos, donde se toma en cuenta el nivel de consecuencia y la probabilidad de ocurrencia del riesgo en la microempresa.

Para analizar el nivel de consecuencia se tomaron cinco niveles: Despreciable, menores, moderadas, mayores y catastróficas; para el analizar la probabilidad de ocurrencia se utilizaron los siguientes cinco niveles: raro, poco probable, probable, muy probable y casi seguro.

- **Evaluación de riesgos**

Para la respectiva evaluación de los riesgos analizados, al ser un análisis cualitativo es necesario realizar combinaciones resultantes de la siguiente fórmula:

$$\text{Riesgo (R)} = \text{Nivel de Consecuencia} * \text{Probabilidad de Ocurrencia}$$

De esta manera a continuación se muestra las posibles combinaciones de las variables de nivel de consecuencia y probabilidad de ocurrencia posibles para evaluar los riesgos identificados.

Tabla 21: Evaluación del riesgo

		Probabilidad				
		Raro	Poco Probable	Probable	Muy Probable	Casi seguro
Consecuencia	Despreciable	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
	Menores	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
	Moderadas	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
	Mayores	Medio	Medio	Alto	Alto	Muy Alto
	Catastróficas	Medio	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto

Elaborado por: Byron Angulo

Fuente: (Lemos, 2016)

La evaluación de los riesgos está realizada en 4 niveles de resultado: Riesgo bajo, medio, alto y muy alto, de esta forma se pretende priorizar los riesgos a ser tratados para asegurar el flujo de la producción de la microempresa.

- **Tratar el riesgo**

En base a los riesgos identificados se proponen medidas que ayuden al control y mitigación de dichos riesgos, cabe recalcar que las medidas de preferencia deber ser fáciles de aplicar sin levantar costos muy altos a la microempresa.

4.6.3. Lista maestra de documentos

Los documentos y registros son herramientas fundamentales en una empresa, pues ayuda a que la información se encuentre almacenada y de esta manera ayude al correcto funcionamiento de los procesos. En la caracterización de los procesos se debe colocar todos los documentos y registros usados para desarrollar cada proceso, en consecuencia, se elaboró una lista maestra de documentos donde se encuentra los mencionados documentos y registros, y de esta forma cumplir los establecimientos de la norma ISO 9001:2015 (Ver anexo 5).

4.7.MANUAL DE PROCESOS

El manual de procesos es un documento que contiene de manera clara, precisa y sistematizada los pasos necesarios para realizar de manera correcta cada uno de los procesos. De igual forma en este documento se encuentran identificados los participantes y responsables de las actividades a realizarse.

El objetivo fundamental de este manual es funcionar como un instrumento de apoyo a los empleados de las diferentes áreas de trabajo en la microempresa textil Brapin, para que diariamente puedan ejecutar los procesos de la mejor manera y, en consecuencia, sean más eficientes y eficaces.

La estructura básica de este manual está compuesta por: portada, objetivos del proceso, los responsables, glosario de términos, definiciones, referencia normativa, descripción de las actividades del proceso, flujograma y los documentos y registros.

Este manual al ser de una microempresa, está elaborado en base a los procesos y no a los procedimientos, de esta manera consta de 3 Macroprocesos, 10 procesos y 10 caracterizaciones. Se puede observar en el anexo 6.

4.8.POLÍTICA DE CALIDAD

Brapin al ser consciente de la importancia de la calidad como factor fundamental para la competitividad como empresa y estar plenamente interesado en el aseguramiento y mejora continua de todos sus procesos y productos, declara de manera pública y pone en conocimiento general de toda su organización y de todos sus clientes, su política de calidad, la cual se detalla a continuación:

- ✓ Identificar de manera segura las necesidades y expectativas de los clientes, con el fin de convertirlas en requisitos y, mediante su cumplimiento, satisfacerlos completamente.
- ✓ Establecer objetivos de calidad y definir los indicadores respectivos para la medición y seguimiento de los mismos.

- ✓ Asignar los recursos humanos y materiales que sean necesarios para que los procesos funcionen correctamente y puedan ser mejorados continuamente, con el fin de contribuir al cumplimiento de los objetivos planteados.
- ✓ Prevenir y minimizar la contaminación y los residuos generados por la ejecución de las actividades, incentivando a los empleados a su colaboración activa con la causa proporcionando la respectiva formación y medios.
- ✓ Priorizar la atención de las no conformidades percibidas por los clientes en forma de reclamaciones o quejas y realizar un seguimiento de su satisfacción.
- ✓ Mejorar las relaciones con los proveedores para agilizar la capacidad de respuesta ante los clientes y optimizar costes y recursos.
- ✓ Cumplir con toda la legislación vigente y con los requisitos que suscritos de manera voluntaria.
- ✓ Comunicar este compromiso en la organización, así como también al resto de agentes económicos con los que interactúa.

Objetivos de calidad

Con la finalidad de cumplir con los objetivos institucionales que a su vez están conectados con la política de calidad, y de mejorar la calidad de los productos y servicios de Brapin, para contribuir a su crecimiento empresarial, se redactaron los siguientes objetivos de calidad, con sus respectivos indicadores:

Tabla 22: Objetivos de calidad

Objetivos de calidad	Acción	Responsable	Indicador	Cumplimiento meta (%)
Generar prendas textiles acorde a los requerimientos establecidos por el cliente, evitando la producción de prendas con errores para lograr la eficiencia en los procesos	Dar seguimiento a las salidas de los procesos para identificar la cantidad de errores y encontrar las causas a los mismos.	Jefe de producción	Prendas terminadas sin fallas	95%
Mejorar la satisfacción de los clientes ofreciendo productos y servicios de calidad para aumentar las ventas	Revisar la información proporcionada por los clientes en el servicio post venta y analizarla	Gerente	Promedio de satisfacción de los clientes	95%
Asegurar la vida útil de la maquinaria mediante el cumplimiento de los mantenimientos preventivos planificados, para disminuir el consumo de recursos por fallos mecánicos	Dar seguimiento al cumplimiento de la planificación de los mantenimientos establecidos para toda la maquinaria	Gerente	Índice de cumplimiento del mantenimiento preventivo	100%

Elaborado por: *Byron Angulo*

4.9.RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FINAL

Respecto a la evaluación para el diagnóstico con el Check list de la norma ISO 9001:2015, Brapin cumplió con el 46% de los requisitos establecidos, representada en una escala cualitativa como resultados de categoría “media”, como se había explicado en el mismo diagnóstico, los incumplimientos resultantes fueron consecuencia de la falta de documentos y la respectiva gestión

de los procesos, además de otros aspectos como la ausencia de la política y objetivos de calidad correspondientes.

Luego de haber elaborado el mapa de procesos, la caracterización, el manual de procesos, la política y objetivos de calidad, la gestión de riesgos y la planificación de auditorías internas, el resultado de la evaluación utilizando el mismo Check list de la norma ISO 9001:2015, fue de un cumplimiento del 81% de los requisitos, llegando a una categoría “alta” en términos cualitativos; de esta forma se puede decir que la propuesta genera mayor eficiencia en el desarrollo institucional de Brapin. Los resultados del Check list se pueden observar en el anexo 7.

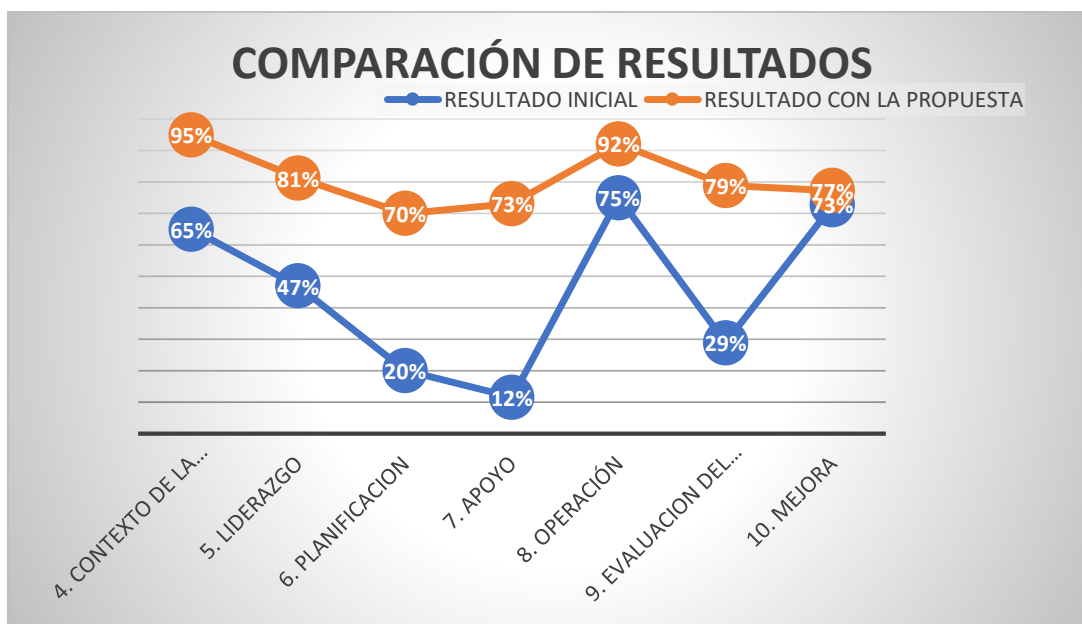


Figura 17: Comparación de los resultados de evaluación de la norma ISO 9001:2015

Como se puede apreciar en la figura 17, los resultados de la evaluación con la propuesta superan en todos los parámetros establecidos por la norma ISO a los resultados obtenidos en el

diagnóstico de Brapin. La diferencia es mucho más visible en aquellos parámetros donde la documentación para la correcta gestión de los procesos era prioridad, es decir en los puntos de planificación, apoyo y evaluación de desempeño.

CONCLUSIONES

- Mediante la revisión bibliográfica se logró identificar y comprender tanto las bases teóricas como los requerimientos necesarios para realizar el modelo de gestión por procesos, de tal forma que se conocieron los aspectos más relevantes de la norma ISO 9001:2015, los cuales hacen énfasis en la gestión de riesgos, la comprensión total de la organización y de las partes interesadas con sus respectivas necesidades y expectativas, el análisis interno y externo; con el fin de generar una estructura sólida que ayude al desarrollo continuo de la empresa.
- Tras realizar el diagnóstico situacional de la microempresa textil Brapin, usando como herramientas el Check list de la norma ISO 9001:2015, se obtuvo que en promedio cumple cerca de la mitad de los requisitos establecidos por la norma, es decir llega apenas al 46% de cumplimiento; encontrando deficiencias fuertes en el incumplimiento del 54% reflejados de manera más significativa en los apartados de planificación, apoyo y evaluación del desempeño; dando a entender que se debe trabajar de manera más enfocada en estos puntos; por este motivo se vio la necesidad de realizar un plan de mejoras que en síntesis está compuesto por la elaboración del mapa de procesos, fichas técnicas, fichas de caracterización, política de calidad y el respectivo manual de procesos para mejorar el desempeño institucional de Brapin.
- El manual de procesos propuesto ayudará a mejorar la cultura organizacional de Brapin, debido a que actualmente en la microempresa, el trabajo que se realiza, carece de herramientas de apoyo que aseguren que los procesos se ejecuten con eficiencia y eficacia, llevando en ese sentido un control empírico de su desempeño. En consecuencia, este manual guiará a los miembros de Brapin a cumplir con sus actividades diarias, generando principios sólidos alineados a la norma ISO 9001:2015, que a futuro y con la continuidad de la práctica,

implantará “nuevas costumbres organizacionales” que a su vez se convertirán en las normas y valores que regirán a Brapin, brindándole una nueva y mejorada perspectiva a su desarrollo.

RECOMENDACIONES

- Siempre recordar que la información levantada con respecto a los manuales, procesos, fichas, registros y demás documentos, debe ser actualizada periódicamente de acuerdo a las necesidades de cambio que se presenten en la organización, con el fin de tener documentada la respectiva información actualizada, y de esta manera contribuir a la mejora continua en todos los procesos de la microempresa Brapin
- Respetar la frecuencia de medición de los indicadores de eficiencia y eficacia para el control de los procesos, con el fin de obtener las respectivas evaluaciones e ir mejorando continuamente, además esto refleja el compromiso existente desde la alta dirección hasta los empleados de menor rango, de llevar a cabo el cumplimiento de todos los parámetros establecidos en el sistema de gestión por procesos.
- Capacitar a los miembros de Brapin de tal forma que se pueda lograr la implementación del diseño de sistema de gestión por procesos, con el fin de convertir a la microempresa en una más competitiva, tomando en cuenta que la implementación es un proceso largo que debe realizarse poco a poco adaptándose al ritmo de la organización.

BIBLIOGRAFÍA

AITE. (Diciembre de 2017). *Historia y Actualidad*. Obtenido de <https://www.aite.com.ec/industria.html>

Alcalde San Miguel, P. (2016). *Calidad*. Madrid- España: Editorial Paraninfo.

Álvarez, J. M. (2017). *Gestión por procesos y riesgo operacional*. Madrid, España: AENOR.

Ángel Y Pablo Blanco, M. d. (2019). *Atención al cliente y calidad en el servicio*. IC Editoria.

Arias, Y. A., Huertas, R. S., & Galeano, T. V. (25 de Octubre de 2016). *Manual de procesos y procedimientos*. Obtenido de <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/4211/MANUAL%20DE%20PROCESOS%20Y%20PROCEDIMIENTOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Betancourt, D. F. (24 de Junio de 2015). *Planificación táctica desde ISO 9001: Cómo caracterizar un proceso*. Obtenido de <https://www.ingenioempresa.com/planificacion-tactica-caracterizar-proceso/>

Cervera. (2012). *Gestión de inventarios. Una nueva fórmula de calcular la*. Ad-Qualite Editorial.

Coello, C. (2019). *Asociación Española para la Calidad: Indicadores*. Obtenido de <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/indicadores>

Cortés, J. M. (2017). *Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015)*. Málaga-España: ICB.S.L.

Cruz, F. A. (2017). *Gestión de inventarios*. IC Editorial.

Díaz, M. S. (31 de Enero de 2013). *Indicadores: Seguimiento de la gestión en la empresa*.

Obtenido de https://www.aec.es/c/document_library/get_file?uuid=6680d3c1-4aeb-4f58-b787-8d2562cd9399&groupId=10128

Economía latinoamericana. (16 de Abril de 2018). *Cesla.com*. Obtenido de

<https://www.cesla.com/detalle-noticias-de-latinoamerica.php?fecha=2018&Id=1619#:~:text=El%20sector%20textil%20es%20el,del%20pa%C3%ADs%20seg%C3%BAn%20cifras%20oficiales>.

Económica, M. d. (2009). *Guía para la Elaboración de Diagramas de Flujo*.

Escuela Europea de Excelencia. (16 de Enero de 2018). *ISO 9001 2015. Codificación de*

documentos. Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2018/01/iso-9001-2015-codificacion-documentos/#:~:text=La%20norma%20ISO%209001%20no,realizar%20seg%C3%BAn%20vuestro%20propio%20criterio>.

Escuela Europea de Excelencia. (17 de Abril de 2018). *Sistema de Gestión de Calidad, principales*

principios. Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2018/04/sistema-de-gestion-de-calidad-principios/https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2018/04/sistema-de-gestion-de-calidad-principios/>

Esper, T. L.-M.-T. (2017). *Administración de inventarios*. Pearson Educación.

Excelencia, E. E. (11 de Diciembre de 2020). *Los 7 principios de la Gestión de la Calidad*.

Obtenido de <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2017/12/los-7-principios-de-la-gestion-de-la-calidad/>

Fincowsky, E. B. (2009). *Organización de empresas*. México: McGraw-Hill Companies, Inc.

García. (2021). *Gestión Logística Integral*. Ecoe Ediciones.

Gutiérrez, A. F. (2014). *Gestión de stocks en la logística de almacenes*. Madrid: Ediciones de la U.

ISO. (2001). *ISO/TR 10013: Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad*. Obtenido de

https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/ite_inen_iso_tr_10013.pdf

ISO. (15 de Septiembre de 2015). *ISO 9001 Sistema de gestión de la Calidad-Requisitos*. Obtenido de

<http://www.itvalledelguadiana.edu.mx/ftp/Normas%20ISO/ISO%209001-2015%20Sistemas%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20Calidad.pdf>

ISO. (15 de Octubre de 2015). *Norma Internacional ISO 9000*. Obtenido de <http://www.umc.edu.ve/pdf/calidad/normasISO/ISO%209000-2015.pdf>

ISO. (Febrero de 2018). *ISO 31000 Administración/Gestión de riesgos-Lineamientos guía*.

Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:es>

Leiva, V. B., Soler, V. G., & Molina, A. I. (2016). *Estrategia y Desarrollo de una Guía de Implantación de la norma ISO 9001:2015*. Área de Innovación y Desarrollo, S.L.

- Lemos, P. L. (2016). *Cómo documentar un sistema de gestión de calidad según ISO 9001:2015*. FC Editorial.
- Lizarzaburu, E., Chávez, M., Barriga, G., & Castro, G. (2018). *Gestión de operaciones y de calidad*. Perú: Pearson.
- Ministerio Coordinador de Producción, E. y., & Productividad, M. d. (2016). *Política Industrial del Ecuador*.
- Moya, J. L. (2007). *GESTIÓN POR PROCESOS, PARA MEJORAR LA ATENCIÓN DEL USUARIO EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD*. La Paz- Bolivia: Eumed.net.
- Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida de Ecuador. (2017). *Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-2017-2021-toda-una-vida-de-ecuador>
- Pursell, S. (15 de Noviembre de 2020). *Qué es el análisis FODA y cómo implementarlo en tu empresa*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/marketing/analisis-foda>
- Raffino, M. E. (19 de Junio de 2020). *Concepto.de: Diagrama de flujo*. Obtenido de <https://concepto.de/diagrama-de-flujo/>
- Render & Heizer, J. H. (2010). *Administración de Operaciones*. México: PEARSON EDUCATION.

Rueda, J. E. (2014). *PROPUESTA DE UN MODELO DE ABASTECIMIENTO COMO HERRAMIENTA DEL CONTROL DE INVENTARIO EN JUAN NEUSTADTEL S.A.S. EN EL AÑO 2014*. Medellín, Colombia.

Ruiz, B. M. (26 de Julio de 2020). *Análisis PESTEL: ¿Qué es y para qué sirve?* Obtenido de <https://milagrosruizbarroeta.com/analisis-pestel/>

Sandoval, L. d. (2017). *Diseño de un sistema de Gestión por procesos para mejorar la productividad y competitividad de la panadería LULI*. Cajamarca Perú.

Sandoval, L. d. (2017). *Diseño de un sistema de Gestión por procesos para mejorar la productividad y competitividad de la panadería LULI*. Obtenido de https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/936/T016_45959023_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Significados.com . (16 de Marzo de 2020). *Sistema*. Obtenido de <https://www.significados.com/sistema/>

Westreicher, G. (7 de Agosto de 2020). *Economipedia: Gestión*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/gestion.html>

ANEXOS

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:					
<p>TOTALMENTE. El criterio enunciado se cumple completamente (10 puntos: Se establece, se implementa y se mantiene) PARCIALMENTE. El criterio enunciado se cumple parcialmente (5 puntos: Se establece, se implementa, no se mantiene) NADA. El criterio enunciado no se cumple (0 puntos: no se establece, no se implementa, no se mantiene N/S)</p>					
No.	NUMERALES	CICLO PHVA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
			TOTAL MENTE	PARCIAL MENTE	NADA
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		PHVA	A	B	C
4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO					
4.4 SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS					
1	Se tienen identificados los procesos necesarios para el sistema de gestión y su aplicación a través de la organización	P	10		
2	La organización ha: ¿Determinado las entradas requeridas salidas esperadas de estos procesos?		10		
3	¿Determinado la secuencia e interacción de sus procesos?		10		
4	¿Determinado los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad?				0
5	¿Asignado las responsabilidades y autoridades para estos procesos?			5	
6	¿Abordado los riesgos y oportunidades de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1?		10		
7	¿Evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio para asegurar que estos procesos logren los resultados previstos?				5

8	¿Mejorar los procesos y el sistema de gestión por procesos?			5	
9	Se tienen establecidos los criterios para la gestión de los procesos teniendo en cuenta las responsabilidades, procedimientos, medidas de control e indicadores de desempeño necesarios que permitan la efectiva operación y control de los mismos.			5	
10	Se mantiene y conserva información documentada que permita apoyar la operación de sus procesos para tener la confianza de que los procesos se realicen según lo planificado			5	
Subtotal			40	25	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/100)			65%		
5. LIDERAZGO					
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL					
1	Se demuestra responsabilidad por parte de la alta dirección para la eficacia de la Gestión por procesos.	P			0
2	Rinde cuentas sobre la eficacia del sistema de gestión por procesos				0

3	¿Asegurándose que se establezca la política y objetivos de la calidad para el sistema de gestión por procesos y son compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización?		5	
4	¿Promueve el uso del enfoque a procesos y pensamiento basado en riesgos?			0
5	¿Asegura que los recursos necesarios para el sistema por procesos estén disponibles?	10		
6	¿Comunica la importancia de una gestión por proceso eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la calidad?			0
7	¿Se asegura que el sistema de gestión por procesos logre los resultados previstos?			0
8	¿Se compromete, dirige y apoya a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión por procesos?		5	
9	¿Promueve la mejora?	10		
10	¿Apoya otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad?	10		
5.1.2 Enfoque al cliente				

11	La gerencia garantiza que los requisitos de los clientes se determinan y se cumplen.	P	10		
12	Se determinan y consideran los riesgos y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente.		10		
13	¿El enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente se mantiene?		10		
5.2 POLÍTICA					
5.2.1 ESTABLECIMIENTO DE LA POLÍTICA					
14	La política de calidad con la que cuenta actualmente la organización está acorde con los propósitos establecidos.	P			0
5.2.2 Comunicación de la política de calidad					
15	La política de calidad está disponible a las partes interesadas, se ha comunicado dentro de la organización y se encuentra documentada				0
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN					
16	Se han establecido y comunicado las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes en toda la organización.			5	
Subtotal			60	15	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/160)			47%		
6. PLANIFICACIÓN					
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES					

1	Se han establecido los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para asegurar que la gestión por procesos logre los resultados esperados.			0
2	La organización ha previsto las acciones necesarias para abordar estos riesgos y oportunidades y los ha integrado en los procesos del sistema.		5	
6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACION PARA LOGRARLOS				
3	La organización ha establecido objetivos de calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para la Gestión por Procesos.		5	
4	Se mantiene información documentada sobre estos objetivos de calidad			0
6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS				
5	¿Existe un proceso definido para determinar la necesidad de cambios en la Gestión por Procesos y la gestión de su implementación?			0
Subtotal		0	10	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/50)		20%		
7. APOYO				
7.1 RECURSOS				

1	<p>La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua de la Gestión por Proceso (incluidos los requisitos de las personas, medioambientales y de infraestructura)</p>	H	10		
7.1.6 Conocimientos de la organización					

2	Ha determinado la organización los conocimientos necesarios para el funcionamiento de sus procesos y el logro de la conformidad de los productos y servicios y, ha implementado un proceso de experiencias adquiridas.	H			5
7.4 COMUNICACIÓN					
3	Se tiene definido un procedimiento para las comunicaciones internas y externas de la Gestión por proceso dentro de la organización.	H			0
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA					
7.5.1 Generalidades					
4	Se ha establecido la información documentada requerida por la norma y necesaria para la implementación y funcionamiento eficaces de la Gestión por Procesos.	H			0
7.5.2 Control de la información documentada					
5	Se tiene un procedimiento para el control de la información	H			0

	documentada requerida por la Gestión por				
	Proceso				
	Según la norma ISO 9001:2015 una Gestión por Proceso, debe tener documentado:				
6	Políticas de la calidad y sus objetivos				0
7	Procedimientos documentados según la estructura de la norma ISO 9001:2015				0
8	Documentos internos y externos				0
9	Registros				0
10	Especificaciones Técnicas del servicio				0
11	Formularios				0
12	Manual de procedimientos				0
7.5.3. CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN					
13	Existe una metodología documentada adecuada para la revisión y actualización de documentos.				0
Subtotal			10	5	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /130)			12%		
8. OPERACIÓN					
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL					
1	Se planifican, implementan y controlan los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de servicios.	H	10		
2	La salida de esta planificación es adecuada para las operaciones de la organización.		10		
3	Se asegura que los procesos contratados externamente estén controlados.		10		
4	Se revisan las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso.				0

8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					
8.2.1 Comunicación con el cliente					
5	La comunicación con los clientes incluye información relativa a los productos y servicios.	H	10		
6	Se obtiene la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas.		10		
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios					
7	Se determinan los requisitos legales y reglamentarios para los productos y servicios que se ofrecen y aquellos considerados necesarios para la organización.	H		5	
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios					
8	La organización revisa los requisitos del cliente antes de comprometerse a suministrar productos y servicios.	H	10		
9	Se confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación por parte de estos, cuando no se ha proporcionado información documentada al respecto.		10		
10	Se asegura que se resuelvan las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.		10		
11	Se conserva la información documentada, sobre cualquier requisito nuevo para los servicios.				0
8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					
8.3.1 Generalidades					

12	Se establece, implementa y mantiene un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurar la posterior provisión de los servicios.	H	10		
13	Se aplican controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurar que: se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación	H		5	
14	Se conserva información documentada sobre las acciones tomadas.				0
15	Se conserva información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo.			5	
8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE					
8.4.1 Generalidades					
16	La organización asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conforme a los requisitos.	H	10		
17	Se determina y aplica criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos.		10		
18	Se conserva información documentada de estas actividades				0
8.5 PRODUCCION Y PROVISION DEL SERVICIO					
8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio					
19	Se implementa la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas.	H	10		

20	Dispone de información documentada que defina las características de los productos a producir, servicios a prestar, o las actividades a desempeñar.		10		
21	Dispone de información documentada que defina los resultados a alcanzar.				0
22	Se controla la disponibilidad y el uso de recursos de seguimiento y medición adecuados			5	
23	Se controla la implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas.		10		
24	Se controla el uso de la infraestructura y el entorno adecuado para la operación de los procesos.		10		
25	Se controla la designación de personas competentes.		10		
26	Se controla la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados.		10		
27	Se controla la implementación de acciones para prevenir los errores humanos.		10		
28	Se controla la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.		10		
8.5.6 Control de cambios					
29	La organización revisa y controla los cambios en la producción o la prestación del servicio para asegurar la conformidad con los requisitos.		10		
30	Se conserva información documentada que describa la revisión de los cambios, las personas que autorizan o cualquier acción que surja de la revisión.	H			0
8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					

31	La organización implementa las disposiciones planificadas para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.	H	10		
32	Se conserva la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios.				0
33	Existe evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.		10		
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES					
34	La organización asegura que las salidas no conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega.	H	10		
35	La organización toma las acciones adecuadas de acuerdo a la naturaleza de la no conformidad y su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios.		10		
36	Se verifica la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.		10		
37	La organización trata las salidas no conformes de una o más maneras		10		

38	La organización conserva información documentada que describa la no conformidad, las acciones tomadas, las concesiones obtenidas e identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.			5	
Subtotal			260	25	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/380)			75%		
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO					
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN					
9.1.1 Generalidades					
1	La organización determina que necesita seguimiento y medición.	V	10		
2	Determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación para asegurar resultados válidos.		10		
3	Determina cuándo se lleva a cabo el seguimiento y la medición.		10		
4	Determina cuándo analizar y evaluar los resultados del seguimiento y medición.		10		
5	Evalúa el desempeño y la eficacia de la Gestión por Procesos.				5


6	Conserva información documentada como evidencia de los resultados.				0
9.1.2 Satisfacción del cliente					
7	La organización realiza seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.	V	10		
8	Determina los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar la información.		10		
9.1.3 Análisis y evaluación					
9	La organización analiza y evalúa los datos y la información que surgen del seguimiento y la medición.	V		5	
9.2 AUDITORÍA INTERNA					
10	La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados.	V		5	
11	Las auditorías proporcionan información sobre la Gestión por Proceso conforme con los requisitos propios de la organización y los requisitos de la ISO 9001:2015.				0
12	La organización planifica, establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría.				0
13	Define los criterios de auditoría y el alcance para cada una.				0
14	Selecciona los auditores y lleva a cabo auditorías para asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso.				0
15	Asegura que los resultados de las auditorías se informan a la dirección.				0
16	Realiza las correcciones y toma las acciones correctivas adecuadas.				0


17	Conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados.				0
9.3 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN					
9.3.1 Generalidades					
18	La alta dirección revisa que la Gestión por Proceso a intervalos planificados, para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua con la estrategia de la organización.	V			0
9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección					
19	La alta dirección planifica y lleva a cabo la revisión incluyendo consideraciones sobre el estado de las acciones de las revisiones previas.				0
20	Considera los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes a la Gestión por Procesos.				0
21	Considera la información sobre el desempeño y la eficiencia de la Gestión por Proceso.				0
22	Considera los resultados de las auditorías.	V			0
23	Considera el desempeño de los proveedores externos.				0
24	Considera la adecuación de los recursos.				0
25	Considera la eficiencia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades.				0
26	Se consideran las oportunidades de mejora.				0
Subtotal			60	15	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C)/260)			29%		
10. MEJORA					
10.1 Generalidades					


1	La organización ha determinado y seleccionado las oportunidades de mejora e implementado las acciones necesarias para cumplir con los requisitos del cliente y mejorar su satisfacción.	A	10		
10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA					
2	La organización reacciona ante la no conformidad, toma acciones para controlarla y corregirla.	A	10		
3	Evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad.		10		
4	Implementa cualquier acción necesaria, ante una no conformidad.		10		
5	Revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada.			5	
6	Actualiza los riesgos y oportunidades de ser necesario.		10		
7	Hace cambios a la Gestión por Procesos si fuera necesario.				0
8	Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.		10		
9	Se conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de las no conformidades, cualquier acción tomada y los resultados de la acción correctiva.		10		
10.3 MEJORA CONTINUA					


10	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia de la Gestión por proceso.			0
11	Considera los resultados del análisis y evaluación, las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades de mejora.		5	
Subtotal		70	10	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /110)		73%		
RESULTADOS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS				
NUMERAL DE LA NORMA	% OBTENIDO DE IMPLEMENTACIÓN	CICLO PHVA	ACCIONES POR REALIZAR	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	65%	P	MEJORAR	
5. LIDERAZGO	47%	P	DISEÑAR	
6. PLANIFICACION	20%	P	DISEÑAR	
7. APOYO	12%	H	DISEÑAR	
8. OPERACIÓN	75%	H	MEJORAR	
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO	29%	V	DISEÑAR	
10. MEJORA	73%	A	MEJORAR	
TOTAL RESULTADO IMPLEMENTACIÓN	46%			
Calificación global en la Gestión por Procesos	MEDIO			


Anexo 2: Caracterización de los procesos


MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				CÓDIGO:	G.E.1
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS			VERSIÓN:	0.1
				ELABORADO POR:	Sr. Byron Angulo
				REVISADO POR:	Sr. Gabriela Pineda
				APROBADO POR:	Sr. Gabriela Pineda
PROCESO:	Planificación Gerencial			RESPONSABLES:	Gerente
OBJETIVO:	Coordinar la asignación de recursos a través de una adecuada planificación, organización y dirección para lograr los objetivos establecidos por la empresa			PARTICIPANTES:	Gerente, secretaria, candidatos y proveedores
ALCANCE:	Este proceso corresponde a la dirección estratégica de la empresa				
PROVEEDORES	ENTRADAS	ACTIVIDADES		SALIDAS	CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> • Practicantes • Páginas web de empresas productoras de recursos textiles 	<ul style="list-style-type: none"> • Personas con experiencia • Contactos de proveedores de recursos materiales • Requisitos legales 	P	• Planificar los periodos más demandantes para adquirir los respectivos recursos materiales y humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Empleados contratados • Materia prima, Insumos, maquinaria, mano de obra • Requisitos legales 	Todas las áreas de la empresa
		H	<ul style="list-style-type: none"> • Contratación de personal • Selección de proveedores de la materia prima 		
		V	• Verificar que los recursos económicos, mano de obra y materiales estén disponibles		
		A	Realizar acciones correctivas inmediatas ante las adversidades.		
INDICADORES		RECURSOS	DOCUMENTOS Y REGISTROS		RIESGOS
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de desempeño de proveedores • Evaluación de desempeño de trabajadores 		<ul style="list-style-type: none"> • Impresora y computador • Esfero, hojas, sello de la empresa • Oficinas de la micro-empresa textil Brapin • Presupuesto empresarial establecido 	NOMBRE DOCUMENTO	CÓDIGO	<ul style="list-style-type: none"> • Incumplimiento de actividades de la planificación • Falta de adaptación de los empleados al ambiente de trabajo
			Ficha de competencia laboral	G.E.1.F.1	
			REGISTROS Y ARCHIVOS		
			<ul style="list-style-type: none"> • Registro de desempeño • Registro de candidatos • Registro de proveedores 		


MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				CÓDIGO:	G.O.1
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS			VERSIÓN:	0.1
				ELABORADO POR:	Sr. Byron Angulo
				REVISADO POR:	Sr. Gabriela Pineda
PROCESO:	Adquisición de materiales			APROBADO POR:	Sr. Gabriela Pineda
OBJETIVO:	Realizar la adquisición de los materiales necesarios de primera calidad mediante los proveedores determinados para realizar el proceso productivo de las prendas.			RESPONSABLES:	Supervisor de calidad
ALCANCE:	Este proceso parte desde el contacto con el proveedor hasta el almacenamiento de los materiales en la bodega.			PARTICIPANTES:	Secretaria, bodeguero, proveedor y supervisor de calidad
PROVEEDORES	ENTRADAS	ACTIVIDADES		SALIDAS	CLIENTES
• Empresas y fábricas de insumos textiles	• Materia prima e insumos sin control de calidad.	P	• Planificar los periodos de adquisición de los materiales	• Materia prima e insumos con las especificaciones requeridas.	Área de corte
		H	• Contactar a los proveedores • Adquirir y transportar los materiales solicitados		
		V	• Verificar que las especificaciones de los materiales se registren correctamente		
		A	• Realizar acciones correctivas inmediatas ante las adversidades.		
INDICADORES	RECURSOS	DOCUMENTOS Y REGISTROS		RIESGOS	
• Pedidos receptados sin errores	• Impresora y computador • Esfero, hojas, check list y sello de la empresa • Oficinas de la micro-empresa textil Brapin • Presupuesto empresarial establecido	NOMBRE DOCUMENTO	CÓDIGO	• Incumplimiento de las especificaciones de los materiales. • No lograr contacto inmediato con el proveedor.	
		Requerimiento de compra	G.O.1.F.1		
		Formato de inspección de materia prima	G.O.1.F.2		
		Orden de compra	G.O.1.F.3		
		Formato de ingreso a bodega	G.O.1.F.4		
		REGISTROS Y ARCHIVOS			
Registro de las especificaciones técnicas de la tela					


MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				CÓDIGO:	G.O.2
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS			VERSIÓN:	0.1
				ELABORADO POR:	Sr. Byron Angulo
				REVISADO POR:	Sr. Gabriela Pineda
				APROBADO POR:	Sr. Gabriela Pineda
PROCESO:	Diseño de prendas			RESPONSABLES:	Jefe de producción
OBJETIVO:	Realizar el diseño y fabricar los moldes de las piezas de las diferentes prendas para su posterior corte en el siguiente proceso.			PARTICIPANTES:	Diseñador, supervisor de calidad, costurera
ALCANCE:	Este proceso parte desde la toma del pedido hasta ser enviado al área de producción				
PROVEEDORES	ENTRADAS	ACTIVIDADES		SALIDAS	CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> Servicio al cliente Gerencia 	<ul style="list-style-type: none"> Especificaciones del cliente Software de diseño 	P	• Planificar los diseños en base a las tendencias	<ul style="list-style-type: none"> Diseños aprobados Moldes de las piezas 	Área de corte
		H	• Modelado de camisetas y buzos • Modelado de pantalones		
		V	• Verificar que los diseños y tallas sean los requeridos		
		A	• Realizar acciones correctivas inmediatas ante las adversidades.		
INDICADORES	RECURSOS	DOCUMENTOS Y REGISTROS		RIESGOS	
• Diseños exitosos	<ul style="list-style-type: none"> Impresora, escalímetro, tijeras y computador con el software de diseño Esfero, hojas, check list y sello de la empresa Oficinas de la micro-empresa textil Brapin Presupuesto empresarial establecido 	NOMBRE DOCUMENTO	CÓDIGO	<ul style="list-style-type: none"> Fallos en el software Incumplimiento de los requisitos del diseño Personal no apto para manejar el software 	
		Orden de producción	G.A.3.F.1		
		Plantillas de moldes	G.O.2.F.1		
		Formato de inspección del diseño	G.O.2.F.3		
		REGISTROS Y ARCHIVOS			
Registro de las especificaciones técnicas del diseño					


MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				CÓDIGO:	G.O.3
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS			VERSIÓN:	0.1
				ELABORADO POR:	Sr. Byron Angulo
PROCESO:	Corte			REVISADO POR:	Sr. Gabriela Pineda
OBJETIVO:	Realizar el corte de las piezas de manera adecuada conforme a los patrones especificados de cada tipo de prenda para garantizar piezas de medidas iguales.			APROBADO POR:	Sr. Gabriela Pineda
ALCANCE:	Este proceso parte desde la recepción de la ficha de corte y culmina la momento de enviar las piezas al proceso de confección			RESPONSABLES:	Jefe de producción
PROVEEDORES	ENTRADAS	ACTIVIDADES		SALIDAS	CLIENTES
•Área de diseño	<ul style="list-style-type: none"> • Patrón • Tela • Ficha de corte 	P	• Planificar el corte de las piezas de acuerdo a las prendas a realizarse	• Piezas de las diferentes prendas	Área de confección
		H	<ul style="list-style-type: none"> • Corte para elaborar Camisetas • Corte para elaborar Pantalones • Corte para elaborar buzos 		
		V	• Verificar que el corte de las piezas sean monótonos en base al diseño de la prenda		
		A	• Realizar acciones correctivas inmediatas ante las adversidades.		
INDICADORES		RECURSOS	DOCUMENTOS Y REGISTROS		RIESGOS
•Piezas cortadas correctamente		<ul style="list-style-type: none"> • Cortadora, mesa de corte • Tijeras, reglas, tiza especial, cinta adhesiva • Área de corte y confección de la micro-empresa textil Brapin • Presupuesto empresarial establecido 	NOMBRE DOCUMENTO		CÓDIGO
			Requisición de materiales		G.O.3.F.1
			Formato de inspección para el corte		G.O.3.F.2
			REGISTROS Y ARCHIVOS		
					<ul style="list-style-type: none"> • Fallos en la maquinaria • Accesorios de corte insuficientes • Cortes por el inadecuado uso de la maquinaria


MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				CÓDIGO:	G.O.4
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS			VERSIÓN:	0.1
				ELABORADO POR:	Sr. Byron Angulo
PROCESO:	Confección			REVISADO POR:	Sr. Gabriela Pineda
OBJETIVO:	Confeccionar los diferentes modelos de prendas acorde a las especificaciones del diseño realizado en base a los requerimientos del cliente.			APROBADO POR:	Sr. Gabriela Pineda
ALCANCE:	Este proceso parte desde la recepción de las piezas cortadas hasta la entrega de las prendas confeccionadas al área de pulidos			RESPONSABLES:	Jefe de producción
PROVEEDORES	ENTRADAS	ACTIVIDADES		SALIDAS	CLIENTES
•Área de corte	<ul style="list-style-type: none"> • Piezas de las diferentes prendas • Insumos de apliques • Etiquetas 	P <ul style="list-style-type: none"> • Planificar el ensamble de las piezas de acuerdo a las prendas a realizarse 	H <ul style="list-style-type: none"> • Cosido de los pantalones • Cosido de las camisetas • Cosido de los buzos • Cosido de las etiquetas • Corte de los hilos e hilachas 	<ul style="list-style-type: none"> • Prendas de vestir etiquetadas y aprobadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Área de acabados • Área de empaclado
		V <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que las prendas estén confeccionadas correctamente, sin hilachas y limpias 	A <ul style="list-style-type: none"> • Realizar acciones correctivas inmediatas ante las adversidades. 		
INDICADORES		RECURSOS	DOCUMENTOS Y REGISTROS		RIESGOS
•Prendas confeccionadas correctamente		<ul style="list-style-type: none"> • Máquinas de coser Overlock, Recta, ojaladora • Hilos, botones, agujas, elásticos, cinta adhesiva, tijeras, etiquetas • Área de corte y confección de la micro-empresa textil Brapin • Presupuesto empresarial establecido 	NOMBRE DOCUMENTO	CÓDIGO	<ul style="list-style-type: none"> • Uso inadecuado de las máquinas por parte de los operadores • Prendas confeccionadas con fallas. • Enfermedades respiratorias • Dolores de espalda
			Requisición de materiales	G.O.3.F.1	
			Formato de inspección de costura	G.O.4.F.1	
			REGISTROS Y ARCHIVOS		

MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				CÓDIGO:	G.O.5
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS			VERSIÓN:	0.1
				ELABORADO POR:	Sr. Byron Angulo
PROCESO:	Acabados			REVISADO POR:	Sr. Gabriela Pineda
OBJETIVO:	Realizar el bordado y sublimado en las prendas confeccionadas para cumplir con el diseño y características solicitadas por los clientes			APROBADO POR:	Sr. Gabriela Pineda
ALCANCE:	Este proceso parte desde la recepción de las prendas confeccionadas hasta el inicio del proceso de empaque			RESPONSABLES:	Jefe de producción
PROVEEDORES	ENTRADAS	ACTIVIDADES		SALIDAS	CLIENTES
•Área de confección	<ul style="list-style-type: none"> • Prendas de vestir etiquetadas y aprobadas • Hilos con numeración • Metros de vinil 	P	• Planificar el uso de los recursos materiales a utilizarse en los acabados de las prendas	• Prendas de vestir terminadas	Área de empackado
		H	• Bordado de prendas • Sublimado de prendas		
		V	• Verificar que las prendas estén con los acabados acorde a las especificaciones requeridas		
		A	• Realizar acciones correctivas inmediatas ante las adversidades.		
INDICADORES	RECURSOS	DOCUMENTOS Y REGISTROS		RIESGOS	
• Productividad de acabados	<ul style="list-style-type: none"> • Bordadora • Cinta adhesiva, guantes, hilos, metros de vinil • Área de acabados de la micro-empresa textil Brapin • Presupuesto empresarial establecido 	NOMBRE DOCUMENTO		CÓDIGO	<ul style="list-style-type: none"> • Daño de la maquinaria • Defectos en los acabados
		Requisición de materiales		G.O.3.F.1	
		Formato de inspección de serigrafía		G.O.5.F.1	
		REGISTROS Y ARCHIVOS			
		Ficha técnica de serigrafía			


MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				CÓDIGO:	G.O.6
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS			VERSIÓN:	0.1
				ELABORADO POR:	Sr. Byron Angulo
PROCESO:	Empacado			REVISADO POR:	Sr. Gabriela Pineda
OBJETIVO:	Empacar las prendas terminadas conforme a la talla y tipo de prenda para entregar al cliente.			APROBADO POR:	Sr. Gabriela Pineda
ALCANCE:	Este proceso parte desde la recepción de las prendas terminadas hasta el almacenamiento temporal de las mismas			RESPONSABLES:	Jefe de producción
PROVEEDORES	ENTRADAS	ACTIVIDADES		SALIDAS	CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> • Área de acabados • Área de confección 	<ul style="list-style-type: none"> • Prendas de vestir terminadas • Empaques 	P	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar el uso de los recursos materiales a utilizarse para empacar las prendas 	<ul style="list-style-type: none"> • Prendas de vestir empacadas 	Clientes externos
		H	<ul style="list-style-type: none"> • Planchado de las prendas • Clasificado de las prendas por tallas • Empaquetado de las prendas 		
		V	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que las prendas estén empacadas y separadas de acuerdo a los pedidos 		
		A	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar acciones correctivas inmediatas ante las adversidades. 		
INDICADORES	RECURSOS		DOCUMENTOS Y REGISTROS		RIESGOS
<ul style="list-style-type: none"> • Productividad de artículos terminados 	<ul style="list-style-type: none"> • Planchadora, computadora, impresora y teléfono • Cinta adhesiva y fundas plásticas • Área de acabados de la micro-empresa textil Brapin • Presupuesto empresarial establecido 		NOMBRE DOCUMENTO	CÓDIGO	<ul style="list-style-type: none"> • Quemaduras al momento de planchar las prendas
			Orden de producción	G.A.3.F.1	
			REGISTROS Y ARCHIVOS		


MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				CÓDIGO:	G.A.1
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS			VERSIÓN:	0.1
				ELABORADO POR:	Sr. Byron Angulo
				REVISADO POR:	Sr. Gabriela Pineda
PROCESO:	Control de Calidad			APROBADO POR:	Sr. Gabriela Pineda
OBJETIVO:	Garantizar la calidad de los materiales utilizados y de los productos terminados a través de los respectivos controles con el fin de cumplir los requerimientos y expectativas de los clientes.			RESPONSABLES:	Supervisor de calidad
ALCANCE:	Este proceso comprende los controles en la adquisición de los materiales y en los controles de los procesos de confección y acabados			PARTICIPANTES:	Supervisor de calidad
PROVEEDORES	ENTRADAS	ACTIVIDADES		SALIDAS	CLIENTES
<ul style="list-style-type: none"> Fábricas de telas e insumos textiles Área de confección 	<ul style="list-style-type: none"> Materia prima e insumos sin control de calidad. Prendas de vestir etiquetadas 	P	<ul style="list-style-type: none"> Planificar el número de controles de calidad a realizarse en los diferentes puntos 	<ul style="list-style-type: none"> Materia prima e insumos aprobados Prendas de vestir etiquetadas y aprobadas 	<ul style="list-style-type: none"> Área de corte Área de empaqueo
		H	<ul style="list-style-type: none"> Controlar la calidad en los diferentes procesos 		
		V	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que el lote de prendas y materiales han pasado por su respectivo control de calidad 		
		A	<ul style="list-style-type: none"> Realizar acciones correctivas inmediatas ante las adversidades. 		
INDICADORES		RECURSOS	DOCUMENTOS Y REGISTROS		RIESGOS
<ul style="list-style-type: none"> Prendas terminadas sin fallas 		<ul style="list-style-type: none"> Impresora y computador Esfero, hojas, check list y sello de la empresa Oficinas de la micro-empresa textil Brapin Presupuesto empresarial establecido 	NOMBRE DOCUMENTO		CÓDIGO
			Formato de inspección de materia prima		G.O.1.F.2
			Formato de inspección del diseño		G.O.2.F.3
			Formato de inspección para el corte		G.O.3.F.2
			Formato de inspección de costura		G.O.4.F.1
			Formato de inspección de serigrafía		G.O.5.F.1
			Formato de inspección de la orden de producción		G.A.3.F.2
			REGISTROS Y ARCHIVOS		
Registro de las especificaciones técnicas de la tela					
Ficha técnica de serigrafía					
<ul style="list-style-type: none"> Ingreso y salida de lotes de productos sin su respectivo control de calidad 					


MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				CÓDIGO:	G.A.2	
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS			VERSIÓN:	0.1	
				ELABORADO POR:	Sr. Byron Angulo	
PROCESO:	Mantenimiento de Maquinaria			REVISADO POR:	Sr. Gabriela Pineda	
OBJETIVO:	Cuidar la vida útil de las máquinas y equipos mediante mantenimientos preventivos y correctivos para evitar paros en la producción.			APROBADO POR:	Sr. Gabriela Pineda	
ALCANCE:	Este proceso parte desde el diagnóstico de las máquinas y equipos hasta que funcionan correctamente.			RESPONSABLES:	Técnico	
PROVEEDORES	ENTRADAS	ACTIVIDADES		SALIDAS	CLIENTES	
<ul style="list-style-type: none"> Encargado del mantenimiento propio de Brapin Empresa de mantenimiento de equipos eléctricos 	<ul style="list-style-type: none"> Máquinas y equipos destinados al mantenimiento Refacciones y diferentes insumos para el mantenimiento 	P	<ul style="list-style-type: none"> Planificar los periodos del mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> Máquinas y equipos funcionando correctamente 	Microempresa textil Brapin	
		H	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento preventivo Mantenimiento correctivo 			
		V	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que las máquinas y equipos funcionen correctamente después del mantenimiento 			
		A	<ul style="list-style-type: none"> Realizar acciones correctivas inmediatas ante las adversidades. 			
INDICADORES	RECURSOS		DOCUMENTOS Y REGISTROS		RIESGOS	
<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de mantenimiento planificado Índice de cumplimiento del mantenimiento preventivo 	<ul style="list-style-type: none"> Caja de herramientas, brochas, limpiadores domésticos, trapos limpios, aceiteras. Toda el área de producción de la micro-empresa textil Brapin Presupuesto empresarial establecido 		NOMBRE DOCUMENTO	CÓDIGO	<ul style="list-style-type: none"> Costos altos de mantenimiento Mal diagnóstico del equipo Enfermedades respiratorias Manchas de aceite en la tela 	
			Formato de inspección de máquinas			G.A.2.F.1
			Requerimiento de compra			G.O.1.F.1
			Orden de compra			G.O.1.F.3
			REGISTROS Y ARCHIVOS			
		<ul style="list-style-type: none"> Registro de mantenimiento Reporte de daños 				


MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				CÓDIGO:	G.A.3	
	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS			VERSIÓN:	0.1	
				ELABORADO POR:	Sr. Byron Angulo	
				REVISADO POR:	Sr. Gabriela Pineda	
PROCESO:	Servicio al cliente			APROBADO POR:	Sr. Gabriela Pineda	
OBJETIVO:	Brindar servicios durante y post venta a los clientes mediante contacto personal, telefónico y vía internet con el fin de garantizar su satisfacción con Brapin			RESPONSABLES:	Gerente	
ALCANCE:	Este proceso parte desde el primer contacto con el cliente hasta el servicio post venta			PARTICIPANTES:	Vendedor, jefe de producción , supervisor de calidad y cliente	
PROVEEDORES	ENTRADAS	ACTIVIDADES		SALIDAS	CLIENTES	
<ul style="list-style-type: none"> • Clientes externos • Brapin 	<ul style="list-style-type: none"> • Pedidos de prendas • Quejas y sugerencia • Información financiera interna 	P	• Planificar los contactos y seguimientos post venta con los clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Requerimientos del cliente • Mejora en los servicios de atención 	Brapin	
		H	<ul style="list-style-type: none"> • Contabilidad • Atención al cliente 			
		V	• Verificar que se realicen los contactos de seguimiento y post venta con los clientes			
		A	• Realizar acciones correctivas inmediatas ante las adversidades.			
INDICADORES		RECURSOS	DOCUMENTOS Y REGISTROS		RIESGOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Promedio de satisfacción de los clientes 		<ul style="list-style-type: none"> • Impresora, computador, teléfono • Esfero, hojas y sello de la empresa • Oficinas de la micro-empresa textil Brapin • Presupuesto empresarial establecido 	NOMBRE DOCUMENTO		<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de la frecuencia de los clientes • Disminución de la fidelidad de los clientes 	
			Orden de producción			G.A.3.F.1
			Formato de inspección de la orden de producción			G.A.3.F.2
			REGISTROS Y ARCHIVOS			
		Registro de la satisfacción del cliente				


Anexo 3: Fichas de indicadores


MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				
	INDICADORES DE PROCESOS		GESTIÓN POR PROCESOS	
	EDICIÓN	CÓDIGO:	ELABORADO POR:	FECHA:
00-01	G.E.1.1.1	Byron Angulo		1 de 1
INDICADOR:	Evaluación de desempeño de los proveedores			
PROCESO:	Planificación Gerencial			
FECHA DE INICIO:		ESTADO ACTUAL:		
DEFINICIÓN				
OBJETIVO:	Conocer la eficiencia de los proveedores basados en el cumplimiento del tiempo de entrega de las pedidos realizados con el fin de preservar o no relaciones laborales.			
DESCRIPCIÓN	Permite mantener relaciones con los proveedores que benefician a Brapin			
FÓRMULA DE CÁLCULO:				
$\text{Evaluación de desempeño del proveedor} = \frac{\text{número de pedidos recibidos a tiempo}}{\text{número total de pedidos realizados al proveedor}} * 100\%$				
UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	NUMERADOR		FUENTE
		Número de pedidos de materiales e insumos recibidos sin ningún tipo de errores.		Ingreso a bodega
Porcentaje	Trimestral	DENOMINADOR		FUENTE
		Número total de pedidos realizados al proveedor		Orden de compra
DATOS PARA EL CÁLCULO		FUENTE DE DATOS		
Sumar las órdenes de compra que ingresaron a bodega en la fecha establecida y dividir para el total de órdenes de compra destinadas a ser recibidas ese día		Gerencia general		
RESULTADOS				
DEFICIENTE	ACEPTABLE		SATISFACTORIO	
OBSERVACIONES				
RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN		RESPONSABLE DEL PROCESO		


MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				
	INDICADORES DE PROCESOS		GESTIÓN POR PROCESOS	
	EDICIÓN	CÓDIGO:	ELABORADO POR:	FECHA:
00-01	G.E.1.1.2	Byron Angulo		1 de 1
INDICADOR:	Evaluación de desempeño de los trabajadores			
PROCESO:	Planificación Gerencial			
FECHA DE INICIO:		ESTADO ACTUAL:		
DEFINICIÓN				
OBJETIVO:	Medir el desempeño de los trabajadores basados en el cumplimiento exitoso de las tareas asignadas para mejorar su ejecución en las mismas			
DESCRIPCIÓN	Permite mantener motivados y mejorar continuamente el desempeño laboral de los trabajadores.			
FÓRMULA DE CÁLCULO:				
$\text{Evaluación de desempeño del trabajador} = \frac{\text{número de tareas realizadas correctamente}}{\text{número total de tareas realizadas}} * 100\%$				
UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	NUMERADOR		FUENTE
		Número de tareas realizadas correctamente por el trabajador		Registro diario de actividades
Porcentaje	semanal	DENOMINADOR		FUENTE
		Número total de tareas asignadas al trabajador		Registro diario de actividades
DATOS PARA EL CÁLCULO		FUENTE DE DATOS		
Sumar las tareas ejecutadas correctamente asignadas en toda la semana y dividir para el total de tareas asignadas en dicha semana		Gerencia general		
RESULTADOS				
DEFICIENTE	ACEPTABLE		SATISFACTORIO	
OBSERVACIONES				
RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN		RESPONSABLE DEL PROCESO		


MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				
	INDICADORES DE PROCESOS		GESTIÓN POR PROCESOS	
	EDICIÓN	CÓDIGO:	ELABORADO POR:	FECHA:
00-01	G.A.1.I.1	Byron Angulo		1 de 1
INDICADOR:	Pedidos receptados sin errores			
PROCESO:	Adquisición de materiales			
FECHA DE INICIO:		ESTADO ACTUAL:		
DEFINICIÓN				
OBJETIVO:	Medir la calidad presente en los materiales adquiridos en base a la ausencia de fallas para contribuir a la producción de prendas de vestir acorde a las expectativas y requerimientos de los clientes.			
DESCRIPCIÓN:	Permite conocer el estado de los materiales utilizados para la producción y de igual manera permite identificar los mejores proveedores con respecto a la calidad de sus materiales.			
FÓRMULA DE CÁLCULO:				
$\text{Pedidos receptados sin errores} = \frac{\text{pedidos adquiridos correctamente}}{\text{total de pedidos realizados}} * 100\%$				
UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	NUMERADOR		FUENTE
		Pedidos adquiridos correctamente		Inspección de materiales
Porcentaje	Trimestral	DENOMINADOR		FUENTE
		Cantidad total de pedidos realizados		Orden de compra
DATOS PARA EL CÁLCULO		FUENTE DE DATOS		
Contabilizar el número de pedidos que ingresaron a Brapin sin errores y dividir para la cantidad total de pedidos que se realizaron en el periodo de tiempo		Gerencia		
RESULTADOS				
DEFICIENTE		ACEPTABLE		SATISFACTORIO
OBSERVACIONES				
RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN		RESPONSABLE DEL PROCESO		


MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				
	INDICADORES DE PROCESOS		GESTIÓN POR PROCESOS	
	EDICIÓN	CÓDIGO:	ELABORADO POR:	FECHA:
00-01	G.O.2.I.1	Byron Angulo		1 de 1
INDICADOR:	Diseños exitosos			
PROCESO:	Diseño			
FECHA DE INICIO:		ESTADO ACTUAL:		
DEFINICIÓN				
OBJETIVO:	Medir la eficacia del proceso de diseño mediante el porcentaje de salidas exitosas versus el total de salidas con el fin de llevar un control del mismo			
DESCRIPCIÓN:	Permite diagnosticar el proceso basado en el porcentaje de salidas aprobadas.			
FÓRMULA DE CÁLCULO:				
$\text{Diseños exitosos} = \frac{\text{diseños realizados aprobados}}{\text{total de diseños realizados}} * 100\%$				
UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	NUMERADOR		FUENTE
		Número de diseños realizados y aprobados		Inspección de diseño
Porcentaje	Trimestral	DENOMINADOR		FUENTE
		Número total de diseños realizados		Inspección de diseño
DATOS PARA EL CÁLCULO		FUENTE DE DATOS		
Sumar los diseños aprobados y dividirlos para el total de diseños realizados(diseños aprobados y desechados)		Área de diseño		
RESULTADOS				
DEFICIENTE	ACEPTABLE	SATISFACTORIO		
OBSERVACIONES				
RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN		RESPONSABLE DEL PROCESO		


MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				
	INDICADORES DE PROCESOS		GESTIÓN POR PROCESOS	
	EDICIÓN	CÓDIGO:	ELABORADO POR:	FECHA:
00-01	G.O.3.I.1	Byron Angulo		1 de 1
INDICADOR:	Piezas cortadas correctamente			
PROCESO:	Corte			
FECHA DE INICIO:		ESTADO ACTUAL:		
DEFINICIÓN				
OBJETIVO:	Medir la eficacia del proceso de corte mediante el porcentaje de salidas exitosas versus el total de salidas con el fin de llevar un control del mismo			
DESCRIPCIÓN:	Permite diagnosticar el proceso basado en el porcentaje de salidas aprobadas.			
FÓRMULA DE CÁLCULO:				
$\text{Piezas cortadas correctamente} = \frac{\text{piezas aprobados}}{\text{total de piezas cortadas}} * 100\%$				
UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	NUMERADOR		FUENTE
		Número de piezas cortadas que fueron aprobadas		Inspección de corte
Porcentaje	Semanal	DENOMINADOR		FUENTE
		Número total de piezas cortadas		Inspección de corte
DATOS PARA EL CÁLCULO		FUENTE DE DATOS		
Sumar el número de piezas aprobadas diarias de toda la semana y dividirlos para el total de piezas cortadas en toda la semana (diseños aprobados y desechados)		Área de Moldería y corte		
RESULTADOS				
DEFICIENTE	ACEPTABLE	SATISFACTORIO		
OBSERVACIONES				
RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN		RESPONSABLE DEL PROCESO		

MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				
	INDICADORES DE PROCESOS		GESTIÓN POR PROCESOS	
	EDICIÓN	CÓDIGO:	ELABORADO POR:	FECHA:
00-01	G.O.4.I.1	Byron Angulo		1 de 1
INDICADOR:	Prendas confeccionadas correctamente			
PROCESO:	Confección			
FECHA DE INICIO:		ESTADO ACTUAL:		
DEFINICIÓN				
OBJETIVO:	Medir la eficacia del proceso de confección mediante el porcentaje de salidas exitosas versus el total de salidas con el fin de llevar un control del mismo			
DESCRIPCIÓN:	Permite diagnosticar el proceso basado en el porcentaje de salidas aprobadas.			
FÓRMULA DE CÁLCULO:				
$\text{Prendas confeccionadas correctamente} = \frac{\text{prendas aprobados}}{\text{total de prendas confeccionadas}} * 100\%$				
UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	NUMERADOR		FUENTE
		Número de prendas confeccionadas que fueron aprobadas		Inspección de costura
Porcentaje	Semanal	DENOMINADOR		FUENTE
		Número total de prendas confeccionadas		Inspección de costura
DATOS PARA EL CÁLCULO		FUENTE DE DATOS		
Sumar el número de prendas confeccionadas aprobadas en la semana de trabajo y dividir las para el total de prendas confeccionadas en dicho periodo de tiempo (prendas aprobadas y rechazadas)		Área de confección y acabados		
RESULTADOS				
DEFICIENTE	ACEPTABLE	SATISFACTORIO		
OBSERVACIONES				
RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN		RESPONSABLE DEL PROCESO		

MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				
	INDICADORES DE PROCESOS		GESTIÓN POR PROCESOS	
	EDICIÓN	CÓDIGO:	ELABORADO POR:	FECHA:
00-01	G.O.5.I.1	Byron Angulo		1 de 1
INDICADOR:	Productividad en acabados			
PROCESO:	Acabados			
FECHA DE INICIO:		ESTADO ACTUAL:		
DEFINICIÓN				
OBJETIVO:	Medir la eficiencia del proceso de acabados mediante el cálculo de prendas acabadas en un periodo de tiempo determinado salidas con el fin de llevar un control del mismo.			
DESCRIPCIÓN:	Permite diagnosticar el proceso basado en la cantidad de salidas realizadas en base al recurso tiempo.			
FÓRMULA DE CÁLCULO:				
$\text{Productividad de acabados} = \frac{\text{total de prendas con acabados terminadas}}{\text{periodo de tiempo en horas}}$				
UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	NUMERADOR		FUENTE
		Número total de prendas con acabados realizadas		Inspección de serigrafía
Prendas por hora	Semanal	DENOMINADOR		FUENTE
		Cantidad de horas que se demora en realizar el acabado por prenda o lote		Registros de tiempos
DATOS PARA EL CÁLCULO		FUENTE DE DATOS		
Contabilizar las prendas realizadas en un lote, de igual manera registrar el tiempo que se demoró ese lote en los acabados.		Área de confección y acabados		
RESULTADOS				
DEFICIENTE	ACEPTABLE	SATISFACTORIO		
OBSERVACIONES				
RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN		RESPONSABLE DEL PROCESO		

MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				
	INDICADORES DE PROCESOS		GESTIÓN POR PROCESOS	
	EDICIÓN	CÓDIGO:	ELABORADO POR:	FECHA:
00-01	G.O.6.I.1	Byron Angulo		1 de 1
INDICADOR:	Productividad en artículos terminados			
PROCESO:	Empacado			
FECHA DE INICIO:		ESTADO ACTUAL:		
DEFINICIÓN				
OBJETIVO:	Medir la eficiencia del proceso productivo tomando como base el recurso tela como recurso principal para calcular la productividad			
DESCRIPCIÓN:	Permite calcular la productividad de una manera más sencilla de todo el proceso, debido a que la tela es uno de los recursos materiales más importantes.			
FÓRMULA DE CÁLCULO:				
$\text{Productividad de artículos terminados} = \frac{\text{total de prendas empacadas}}{\text{cantidad de tela utilizada}}$				
UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	NUMERADOR		FUENTE
		Número total de prendas empacadas		Orden de producción
Prendas por metro de tela	Semanal	DENOMINADOR		FUENTE
		Cantidad de tela utilizada en la producción de las prendas		Inventarios
DATOS PARA EL CÁLCULO		FUENTE DE DATOS		
Contabilizar todas las prendas similares empacadas y dividir para la cantidad de tela utilizada en su elaboración, que se obtiene al restar la cantidad inicial en el inventario antes de fabricar de la cantidad final en el inventario		Área de confección y acabados		
RESULTADOS				
DEFICIENTE		ACEPTABLE		SATISFACTORIO
OBSERVACIONES				
RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN			RESPONSABLE DEL PROCESO	

MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				
	INDICADORES DE PROCESOS		GESTIÓN POR PROCESOS	
	EDICIÓN	CÓDIGO:	ELABORADO POR:	FECHA:
00-01	G.A.1.I.2	Byron Angulo		1 de 1
INDICADOR:	Prendas terminadas sin fallas			
PROCESO:	Control de calidad			
FECHA DE INICIO:		ESTADO ACTUAL:		
DEFINICIÓN				
OBJETIVO:	Medir la calidad presente en las prendas terminadas en base a la ausencia de fallas para cumplir con las expectativas y requerimientos de los clientes.			
DESCRIPCIÓN:	Permite conocer el estado del producto final, de tal manera que si no cumplen con los requisitos no salgan al mercado			
FÓRMULA DE CÁLCULO:				
$\text{Prendas terminadas sin fallas} = \frac{\text{prendas terminadas aprobadas}}{\text{total de prendas realizadas}} * 100\%$				
UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	NUMERADOR		FUENTE
		Prendas terminadas aprobadas		Inspección de la orden de producción
Porcentaje	Semanal	DENOMINADOR		FUENTE
		Total de prendas realizadas		Inspección de la orden de producción
DATOS PARA EL CÁLCULO		FUENTE DE DATOS		
Contabilizar el número de prendas aprobadas y dividir para el número de total de prendas fabricadas tomando en cuenta tanto las que fueron desechadas como las aprobadas		Área de confección y acabados		
RESULTADOS				
DEFICIENTE	ACEPTABLE	SATISFACTORIO		
OBSERVACIONES				
RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN		RESPONSABLE DEL PROCESO		

MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				
	INDICADORES DE PROCESOS		GESTIÓN POR PROCESOS	
	EDICIÓN	CÓDIGO:	ELABORADO POR:	FECHA:
00-01	G.A.2.I.1	Byron Angulo		1 de 1
INDICADOR:	Porcentaje de mantenimiento planificado			
PROCESO:	Mantenimiento de maquinaria y equipos			
FECHA DE INICIO:		ESTADO ACTUAL:		
DEFINICIÓN				
OBJETIVO:	Medir la exactitud de las horas de mantenimiento planificadas mediante un porcentaje de tal manera que el tiempo de parada de los equipos pueda ser conocido de mejor manera			
DESCRIPCIÓN:	Permite conocer el estado del plan de mantenimiento, verificando que lo planeado y lo realizado no difieran tanto.			
FÓRMULA DE CÁLCULO:				
$\% \text{ de mantenimiento planificado} = \frac{\text{horas de mantenimiento planificado}}{\text{total horas de mantenimiento}} * 100\%$				
UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	NUMERADOR		FUENTE
		Horas de mantenimiento planificado		Planificación del mantenimiento
Porcentaje	Trimestral	DENOMINADOR		FUENTE
		Total de horas de mantenimiento		Registro de mantenimiento realizado
DATOS PARA EL CÁLCULO		FUENTE DE DATOS		
Colocar las horas de mantenimiento que fueron planificadas por cada equipo y dividir las para la cantidad de horas que fueron requeridas para realizar el mantenimiento del equipo.		Gerencia		
RESULTADOS				
DEFICIENTE	ACEPTABLE	SATISFACTORIO		
OBSERVACIONES				
RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN		RESPONSABLE DEL PROCESO		

MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				
	INDICADORES DE PROCESOS		GESTIÓN POR PROCESOS	
	EDICIÓN	CÓDIGO:	ELABORADO POR:	FECHA:
00-01	G.A.2.I.2	Byron Angulo		1 de 1
INDICADOR:	Índice de cumplimiento del mantenimiento preventivo			
PROCESO:	Mantenimiento de maquinaria y equipos			
FECHA DE INICIO:		ESTADO ACTUAL:		
DEFINICIÓN				
OBJETIVO:	Medir el cumplimiento de la planificación de los mantenimientos previstos mediante un porcentaje para garantizar la funcionalidad de los equipos.			
DESCRIPCIÓN:	Permite conocer el estado de cumplimiento del mantenimiento preventivo de los equipos para que su funcionalidad no se vea afectada			
FÓRMULA DE CÁLCULO:				
$CMP = \frac{\text{número de tareas ejecutadas}}{\text{número de tareas planificadas}} * 100\%$				
UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	NUMERADOR		FUENTE
		Número de tareas ejecutadas		Registro de mantenimiento realizado
Porcentaje	Trimestral	DENOMINADOR		FUENTE
		Número de tareas planificadas		Planificación del mantenimiento
DATOS PARA EL CÁLCULO		FUENTE DE DATOS		
Sumar el número de tareas que se ejecutaron en el mantenimiento y dividir para el total de tareas que se planificaron inicialmente		Gerencia		
RESULTADOS				
DEFICIENTE	ACEPTABLE	SATISFACTORIO		
OBSERVACIONES				
RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN		RESPONSABLE DEL PROCESO		

MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				
	INDICADORES DE PROCESOS		GESTIÓN POR PROCESOS	
	EDICIÓN	CÓDIGO:	ELABORADO POR:	FECHA:
00-01	G.A.3.I.1	Byron Angulo		1 de 1
INDICADOR:	Promedio de satisfacción de los clientes			
PROCESO:	Servicio al cliente			
FECHA DE INICIO:		ESTADO ACTUAL:		
DEFINICIÓN				
OBJETIVO:	Medir la satisfacción de los clientes mediante escalas de calificación para llevar un control del desempeño de los empleados que interactúan con los consumidores			
DESCRIPCIÓN:	Permite conocer el estado de satisfacción de los clientes con los servicios y productos ofrecidos por Brapin			
FÓRMULA DE CÁLCULO:				
$\text{Promedio de satisfaccion} = \frac{\text{suma de las calificacion del cliente}}{\text{número de clientes}}$				
UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	NUMERADOR		FUENTE
		Calificación brindada por los clientes		Registro de escala de satisfacción del cliente
Porcentaje	Trimestral	DENOMINADOR		FUENTE
		Número de clientes que calificaron		Registro de escala de satisfacción del cliente
DATOS PARA EL CÁLCULO		FUENTE DE DATOS		
Sumar las calificaciones generadas por los clientes con respecto a su nivel de satisfacción con Brapin y dividir para el número de clientes que calificaron		Oficinas de Brapin		
RESULTADOS				
DEFICIENTE	ACEPTABLE	SATISFACTORIO		
OBSERVACIONES				
RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN		RESPONSABLE DEL PROCESO		

Anexo 4: Matriz de riesgos

MATRIZ DE RIESGOS																
IDENTIFICACIÓN DE RIEGOS				ANÁLISIS DEL RIEGOS										RESULTADOS		
MACRO - PROCE SO	PROCESO	RIESGOS	CAUSAS	TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD					CONSECUENCIA					ESTIMACI ÓN DEL RIESGO	ACCIONES
					Raro	Poco Prob.	Posible	Muy Prob.	Casi Seg	Despreciables	Menores	Moderadas	Mayores	Catastróficos		
GESTIÓN ESTRATÉGICA	Gerencia general	Incumplimiento de las actividades planificadas	Falta de controles de tiempo para cumplir las actividades	Social/ Financiero			X						X		Medio	Realizar controles periódicos para el cumplimiento de las actividades planificadas
		Falta de adaptación de los empleados al ambiente laboral	Periodos cortos de contratos de los empleados	Social/ Financiero				X				X			Medio	Realizar actividades donde todos los integrantes de Brapin puedan relacionarse
GESTIÓN OPERATIVA	Compra de materiales	Incumplimiento de las especificaciones de los materiales.	Falta de registros con todas las especificaciones de los materiales	Social/ Financiero			X						X		Medio	Llevar registro de las compras realizadas con sus respectivas especificaciones

	No lograr contacto con los proveedores	Tiempos reducidos para contactar a los proveedores	Social/ Financiero		X							X	Alto	Planificar el contacto anticipado con los proveedores
Diseño de prendas	Fallos en el software	Falta de mantenimiento del software	Laboral		X							X	Medio	Realizar mantenimientos periódicos para el software
	Incumplimiento de los requisitos del diseño	Falta de detalle en los requisitos	Laboral			X						X	Alto	Registrar los requisitos con los detalles pertinentes para realizar correctamente el diseño solicitado
	Personal no apto para el manejo del software	Falta de capacitaciones para el uso del software	Laboral		X						X		Medio	Capacitar a los empleados para el uso del software
	Fallos en la maquinaria	Falta de mantenimiento	Laboral		X							X	Alto	Realizar mantenimientos preventivos a la maquinaria
Corte	Accesorios de corte insuficientes	Fallas de fábrica en los accesorios adquiridos	Laboral			X				X			Medio	Realizar un mejor control en la compra de materiales y contar con


																		stock de seguridad		
		Cortes por el inadecuado uso de la maquinaria	Insuficiente capacitación para el uso de la cortadora	Laboral/Físico			X				X							Medio	Capacitar a los empleados para el uso del equipo	
	Confección	Uso inadecuado de las máquinas por parte de los operadores	Insuficiente capacitación para el uso de la maquinaria	Laboral/Físico			X				X							Medio	Capacitar a los empleados para el uso del equipo	
		Prendas confeccionadas con fallas.	Insuficiente iluminación del lugar y espacio reducido	Laboral			X					X						Medio	Mejorar la iluminación y la distribución del espacio en el lugar de trabajo	
		Enfermedades respiratorias	Inhalar las pelusas al manipular las telas	Laboral/Físico			X					X							Medio	Utilizar los EPP necesarios, en especial la mascarillas

		Sufrir dolores musculares	Mantener la misma posición de trabajo y movimientos repetitivos por largos periodos de tiempo	Laboral/ Ergonómico				X							Alto	Realizar pausas activas cada cierto tiempo
	Acabados	Daño en la maquinaria	Falta de mantenimiento de la maquinaria	Laboral			X								Medio	Realizar mantenimiento a la maquinaria
		Defectos en los viniles	Falta de control de la temperatura al momento de colocar el vinil en la prenda	Laboral			X			X					Medio	Realizar controles continuos de la temperatura
GESTIÓN DE APOYO	Empaquetado	Quemaduras al momento de planchar las prendas	Los empleados no siempre usan guantes para realizar el planchado	Laboral/Físico			X			X					Bajo	Control sobre el uso de los EPP a los empleados
	Control de Calidad	Ingreso y salida de lotes de productos sin su respectivo control de calidad	Incumplimiento de los controles de calidad en todos los lotes seleccionados	Social/ Financiero			X				X				Medio	Llevar un registro diario donde conste todos los controles de calidad efectuados planificados

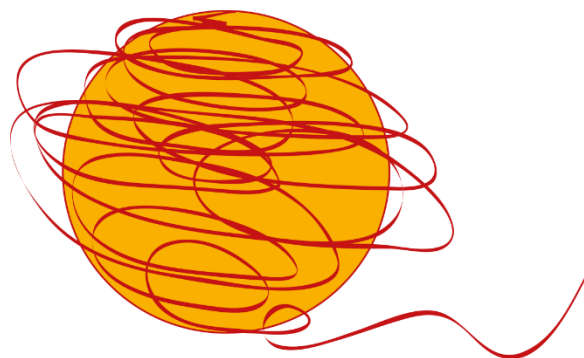
	Mantenimiento de maquinaria	Costos altos de mantenimiento	A veces en los mantenimientos correctivos, las piezas son muy caras	Social/ Financiero		X					X			Medio	Realizar todos los mantenimientos preventivos planificados para que la maquinaria dure un periodo de tiempo más largo antes de averiarse
		Mal diagnóstico del equipo	El diagnóstico no siempre es realizado por un experto	Laboral		X					X			Medio	Capacitar constantemente al encargado del mantenimiento de las maquinarias y equipos
		Manchas de aceite en la tela	Exceso de aceite en los equipos	Laboral		X					X			Bajo	Revisar siempre los indicadores de aceite en todos los equipos
	Servicio al cliente	Pérdida de la frecuencia de los clientes	La pandemia disminuyó la capacidad adquisitiva de las personas	Social/ Financiero		X					X			Medio	Cuidar el contacto con los potenciales clientes, compartiendo o información frecuentemente

		Disminución de la fidelidad de los clientes	El comportamiento de los empleados al momento de atender al cliente no es el adecuado	Social/ Financiero			X					X		Medio	Capacitar a todos los empleados para atender correctamente a los clientes
--	--	---	---	-----------------------	--	--	---	--	--	--	--	---	--	-------	---

Anexo 5: Lista maestra de documentos

	BRAPIN	Código:	G.E.1.M.1
		Versión:	001
		Elaborado por:	Byron Angulo
LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS, REGISTROS E INDICADORES			
CÓDIGO	PROCESO	CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
G.E.1	Planificación Gerencial	G.E.1.M.1	Matriz de documentos y registros
		G.E.1.F.1	Ficha de competencia laboral
		G.E.1.R.1	Registro de desempeño
		G.E.1.R.2	Registro de candidatos
		G.E.1.R.3	Registro de proveedores
		G.E.1.I.1	Indicador de evaluación de desempeño de los proveedores
G.O.1	Adquisición de materiales	G.E.1.I.2	Indicador de evaluación de desempeño de los trabajadores
		G.O.1.F.1	Requerimiento de compra
		G.O.1.F.2	Formato de inspección de materia prima
		G.O.1.F.3	Orden de compra
		G.O.1.F.4	Formato de ingreso a bodega
		G.O.1.R.1	Registro de las especificaciones técnicas de la tela
G.O.2	Diseño	G.O.1.I.1	Indicador de pedidos receptados sin errores
		G.A.3.F.1	Orden de producción
		G.O.2.F.1	Plantillas de moldes
		G.O.2.F.3	Formato de inspección de diseño
		G.O.2.R.1	Registro de las especificaciones técnicas del diseño
G.O.3	Corte	G.O.2.I.1	Indicador de diseños exitosos
		G.O.3.F.1	Requisición de materiales
		G.O.3.F.2	Formato de inspección para el corte
G.O.4	Confección	G.O.3.I.1	Indicador de piezas cortadas correctamente
		G.O.3.F.1	Requisición de materiales
		G.O.4.F.1	Formato de inspección de costura
G.O.5	Acabados	G.O.4.I.1	Indicador de prendas confeccionadas correctamente
		G.O.3.F.1	Requisición de materiales
		G.O.5.F.1	Formato de inspección de serigrafía

		G.O.5.R.1	Ficha técnica de serigrafía
		G.O.5.I.1	Indicador de productividad en acabados
G.O.6	Empacado	G.A.3.F.1	Orden de producción
		G.O.6.I.1	Indicador de productividad en artículos terminados
G.A.1	Control de Calidad	G.O.1.F.2	Formato de inspección de materia prima
		G.O.2.F.3	Formato de inspección de diseño
		G.O.3.F.2	Formato de inspección para el corte
		G.O.4.F.1	Formato de inspección de costura
		G.O.5.F.1	Formato de inspección de serigrafía
		G.A.3.F.2	Formato de inspección de la orden de producción
		G.O.1.R.1	Registro de las especificaciones técnicas de la tela
		G.O.2.R.1	Registro de las especificaciones técnicas del diseño
		G.A.1.I.1	Indicador de prendas terminadas sin fallas
G.A.2	Mantenimiento de Maquinaria	G.A.2.F.1	Formato de mantenimiento de maquinaria y equipos
		G.A.2.R.1	Registro de mantenimiento
		G.A.2.I.1	Indicador de porcentaje de mantenimiento planificado
		G.A.2.I.2	Indicador de índice de cumplimiento del mantenimiento preventivo
G.A.3	Servicio al cliente	G.A.3.F.1	Orden de producción
		G.A.3.F.2	Formato de inspección de la orden de producción
		G.A.3.R.1	Registro de la satisfacción del cliente
		G.A.3.I.1	Indicador de promedio de satisfacción de los clientes



Brapin

TÍTULO:

MANUAL DE PROCESOS PARA LA
MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN

ALCANCE:

TODAS LAS ÁREAS DE LA MICROEMPRESA
TEXTIL BRAPIN

IBARRA - ECUADOR

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

 Brapin	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	MANUAL DE PROCESOS	
	Código: MP-001	Versión: 01
		Página: 2 de 7

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Edición Original	N/A

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	OBJETIVO.....	4
3.	ALCANCE	4
4.	ESTRUCTURA DE LOS PROCESOS	4
4.1	Planificación Gerencial.....	5
4.2	Adquisición de materiales.....	8
4.3	Diseño de prendas.....	7
4.4	Corte	7
4.5	Confección.....	7
4.6	Acabados	7
4.7	Empacado.....	9
4.8	Control de calidad	6
4.9	Mantenimiento de maquinaria.....	7
4.10	Servicio al cliente.....	8

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

1. INTRODUCCIÓN

El presente manual se desarrolla con el propósito de mejorar la gestión en la microempresa textil Brapin, así como garantizar el adecuado manejo y control de las actividades realizadas, logrando de esta manera dar seguimiento a los procesos para el alcance de objetivos y metas propuestas. Por este motivo, en el presente documento se establece toda la información referente a procesos, fichas técnicas, formatos de registros y demás información que funcionan de soporte a los procesos de la microempresa.

El manual involucra a toda la organización, con el compromiso de la alta dirección y empleados, en permanente mejora continua para responder de manera eficaz y oportuna con las actividades correspondientes.

2. OBJETIVO

Mejorar la ejecución de los procesos de la microempresa textil Brapin mediante el uso de herramientas que ayuden a la gestión de los procesos.

3. ALCANCE

El presente manual aplica a los procesos estratégicos, operativos y de apoyo, que será aplicable únicamente de manera interna en la microempresa textil Brapin, la cual pretende mejorar su gestión utilizando esta herramienta.

4. ESTRUCTURA DE LOS PROCESOS

A continuación, se muestran los procesos que se realizan en Brapin, en los que se identifican: objetivo, responsabilidad, definiciones, referencias normativas, descripción de actividades, diagramas de flujo, documentos y registros aplicables.

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



MACROPROCESO: G.E. - GESTIÓN ESTRATÉGICA

PROCESO: G.E.1. – PLANIFICACIÓN GERENCIAL

VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre / Cargo	Firma	Fecha
Elaborado por:	Sr. Byron Angulo / Estudiante		
Revisado por:	Ing. Mauricio Bravo / Asistente del gerente		
Aprobado por:	Ing. Gabriela Pineda / Gerente		

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Edición Original	N/A

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



CONTENIDO

1. ÁREA DE APLICACIÓN	3
2. OBJETIVO DEL PROCESO	3
3. PARTICIPANTES DEL PROCESO	3
4. POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN.....	3
5. CONCEPTOS	3
6. OPERACIONES DEL PROCESO	3
7. INDICADORES DEL PROCESO.....	5
8. FORMULARIOS DE IMPRESOS.....	6
9. DIAGRAMA DE FLUJO	7

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



1. ÁREA DE APLICACIÓN

Utilizar este documento para el proceso de planificación gerencial, de manera que a través de la presente información se mantenga la secuencia de actividades establecidas para llegar al resultado esperado.

2. OBJETIVO DEL PROCESO

Coordinar la asignación de recursos a través de una adecuada planificación, organización y dirección para lograr los objetivos establecidos por la empresa.

3. PARTICIPANTES DEL PROCESO

- Gerente
- Secretaria
- Proveedores
- Candidatos

4. POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN

- Reglamento Interno de la Fábrica
- Código de trabajo
- Decretos ejecutivos

5. CONCEPTOS

- **Código de trabajo:** es un documento para legislar la actividad laboral en el Ecuador. Fue creado por la Comisión de Legislación y Codificación del H. Congreso Nacional de conformidad con la Constitución Política de la República.

6. OPERACIONES DEL PROCESO

Nº	PARTICIPANTES	OPERACIÓN
1	Gerente	Identifica las necesidades de recursos humanos de la microempresa
2	Secretaria	Realiza una infografía con las características del puesto de trabajo

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

3	Secretaria	Publica en los diferentes medios de comunicación la infografía
4	Candidatos	Se contactan con las oficinas de Brapin y dejan sus hojas de vida.
5	Secretaria	Genera un registro con los datos de los candidatos interesados
6	Gerente	Realiza una preselección en base a un análisis interno.
7	Secretaria	Contacta a los candidatos preseleccionados y agenda entrevistas.
8	Candidatos	Acuden y responden a la entrevista
9	Gerente	Realiza la selección en base a la entrevista
10	Secretaria	Contacta y genera la primera reunión con los candidatos seleccionados para la firma del contrato.
11	Candidatos	Lee detenidamente el contrato. Si concuerda con los términos firma y continúa con la siguiente actividad, caso contrario no firma, se descarta el candidato y se regresa a la actividad de preselección (6).
12	Gerente	Da las respectivas indicaciones a los nuevos empleados y un recorrido por las instalaciones de trabajo.
13	Candidato	Se presenta a trabajar el día solicitado.

14	Secretaria	Busca los contactos de los posibles proveedores en registros y páginas web.
15	Gerente	Realiza una preselección de los posibles proveedores.
16	Secretaria	Realiza un registro de contactos de los proveedores ordenados por prioridad.
17	Secretaria	Contacta a los proveedores. Si logra el contacto continúa con la siguiente actividad, caso contrario se descarta y se intenta un nuevo contacto.
18	Proveedores	Ofrece sus productos y servicios
19	Proveedores	Establecen acuerdos para beneficio mutuo.
20	Secretaria	Registra en la base de datos a los nuevos proveedores y empleados

7. INDICADORES DEL PROCESO

INDICADOR	TIPO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	EVALUADOR
Evaluación de desempeño de los trabajadores	Eficiencia	Mensual	Gerente
Evaluación de desempeño de los proveedores	Eficiencia	Mensual	Gerente



FÁBRICA TEXTIL BRAPIN

PLANIFICACIÓN GERENCIAL

Código: G.E.1

Versión: 01

Página: 6 de 7

8. FORMULARIOS DE IMPRESOS

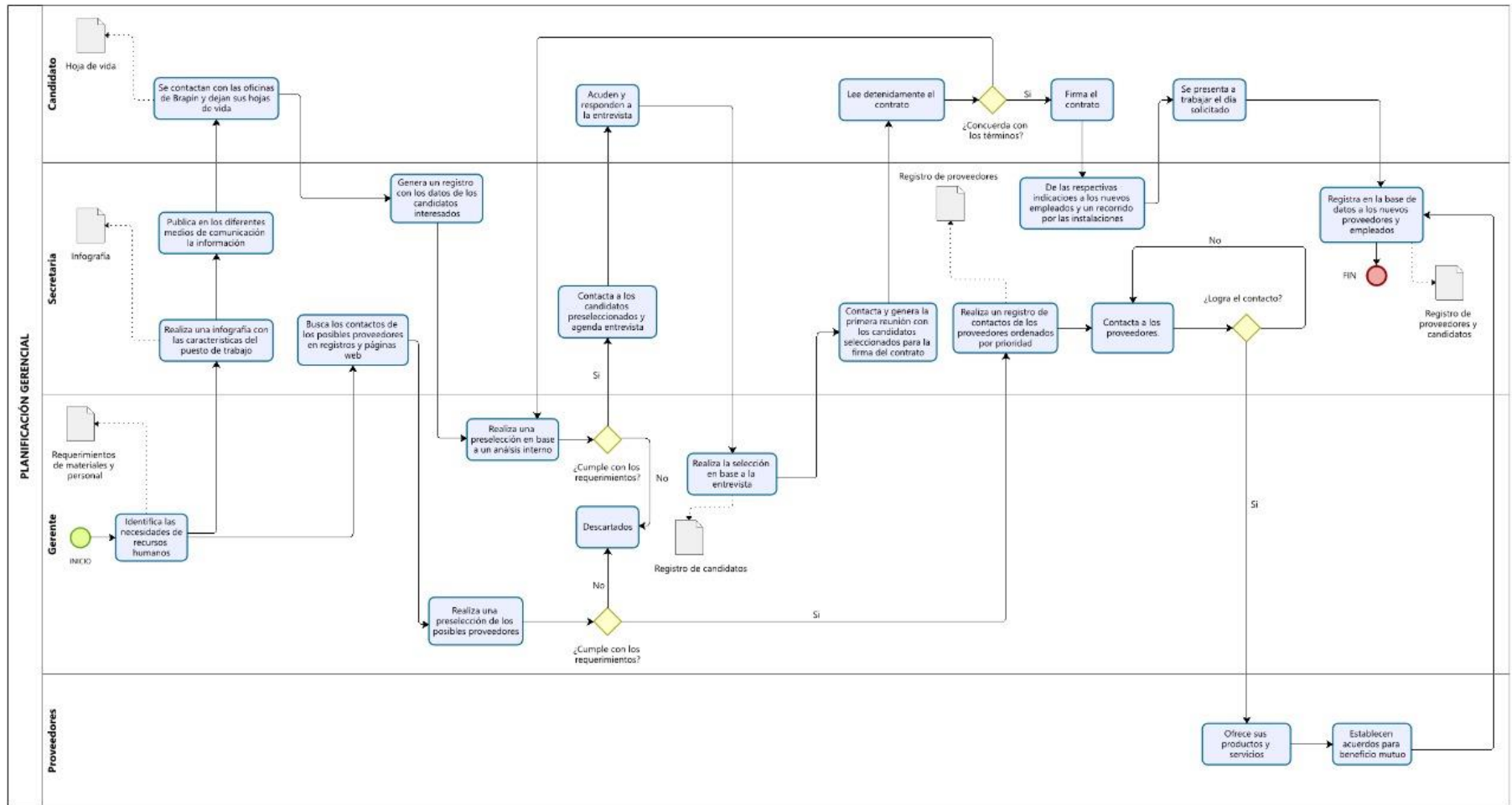
Todos los documentos impresos con sus respaldos se encuentran almacenados en las oficinas de Brapin

DOCUMENTOS Y REGISTROS				
NOMBRE	ORIGEN		DISTRIBUCIÓN	
	INTERNOS	EXTERNOS	RESPALDO DIGITAL	RESPONSABLE
Ficha de competencia laboral	X		SI	Gerente
Hoja de vida		X	NO	Gerente
Requerimientos de materiales y de personal	X		SI	Secretaria
Registro de candidatos	X		SI	Secretaria
Registro de proveedores	X		SI	Secretaria

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



9. DIAGRAMA DE FLUJO



C

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

4.2 Adquisición de materiales



MACROPROCESO: G.O. - GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: G.O.1. – ADQUISICIÓN DE MATERIALES

VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre / Cargo	Firma	Fecha
Elaborado por:	Sr. Byron Angulo / Estudiante		
Revisado por:	Ing. Mauricio Bravo / Asistente del gerente		
Aprobado por:	Ing. Gabriela Pineda / Gerente		

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Edición Original	N/A

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	ADQUISICIÓN DE MATERIALES	Código: G.O.1
		Versión: 01
		Página: 2 de 6

CONTENIDO

1.	ÁREA DE APLICACIÓN.....	3
2.	OBJETIVO DEL PROCESO	3
3.	PARTICIPANTES DEL PROCESO	3
4.	POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN.....	3
5.	CONCEPTOS	3
6.	OPERACIONES DEL PROCESO.....	3
7.	INDICADORES DEL PROCESO.....	5
8.	FORMULARIOS DE IMPRESOS.....	5
9.	DIAGRAMA DE FLUJO	6

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	ADQUISICIÓN DE MATERIALES	Código: G.O.1
		Versión: 01
		Página: 3 de 6

1. ÁREA DE APLICACIÓN

Utilizar este documento para el proceso de adquisición de materiales, de manera que a través de la presente información se mantenga la secuencia de actividades establecidas para llegar al resultado esperado.

2. OBJETIVO DEL PROCESO

Realizar la adquisición de los materiales necesarios de primera calidad mediante los proveedores determinados para realizar el proceso productivo de las prendas.

3. PARTICIPANTES DEL PROCESO

- Bodeguero
- Supervisor de calidad
- Proveedor
- Secretaria

4. POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN

- Reglamento Interno de la Fábrica
- Código de trabajo
- INEN 1828 Textiles fibras de algodón clasificación
- INEN 205 Textiles Definiciones
- Decretos ejecutivos

5. CONCEPTOS

- **Código de trabajo:** es un documento para legislar la actividad laboral en el Ecuador. Fue creado por la Comisión de Legislación y Codificación del H. Congreso Nacional de conformidad con la Constitución Política de la República.

6. OPERACIONES DEL PROCESO

Nº	PARTICIPANTES	DESCRIPCIÓN
1	Secretaria	Elabora el requerimiento de compra

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



FÁBRICA TEXTIL BRAPIN

ADQUISICIÓN DE MATERIALES

Código: G.O.1

Versión: 01

Página: 4 de 6

2	Supervisor de calidad	Elabora la ficha de las especificaciones técnicas de los materiales.
3	Secretaria	Emite la orden de compra
4	Secretaria	Contacta a los proveedores
5	Supervisor de calidad	Se moviliza a la fábrica del proveedor con las especificaciones técnicas de los materiales y la orden de compra.
6	Proveedor	Recibe la orden de compra y entrega los materiales para su revisión.
7	Supervisor de calidad	Verifica si las especificaciones técnicas de los materiales concuerdan con las solicitadas. Si es aprobada continúa caso contrario se devuelve.
8	Supervisor de calidad	Efectúa la compra de los materiales .
9	Bodeguero	Carga los materiales adquiridos a la camioneta.
10	Bodeguero	Transportan los materiales la Fábrica Brapin.
11	Bodeguero	Descarga y almacena los materiales en bodega.

Elaborado por:
Sr. Byron Angulo

Revisado por:
Ing. Mauricio Bravo

Aprobado por:
Ing. Gabriela Pineda

Fecha de emisión:
10/08/2021

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	ADQUISICIÓN DE MATERIALES	Código: G.O.1
		Versión: 01
		Página: 5 de 6

7. INDICADORES DEL PROCESO

INDICADOR	TIPO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	EVALUADOR
Pedidos receptados sin errores	Eficacia	Trimestral	Supervisor de calidad

8. FORMULARIOS IMPRESOS

Todos los documentos impresos con sus respaldos se encuentran almacenados en las oficinas de Brapin.

DOCUMENTOS Y REGISTROS				
NOMBRE	ORIGEN		DISTRIBUCIÓN	
	INTERNOS	EXTERNOS	RESPALDO DIGITAL	RESPONSABLE
Requerimiento de compra	X		SI	Gerente
Inspección de materia prima	X		SI	Supervisor de calidad
Orden de compra	X		SI	Gerente
Ingreso a bodega	X		SI	Bodeguero
Registro de las especificaciones técnicas de la tela	X		SI	Supervisor de calidad

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------



FÁBRICA TEXTIL BRAPIN

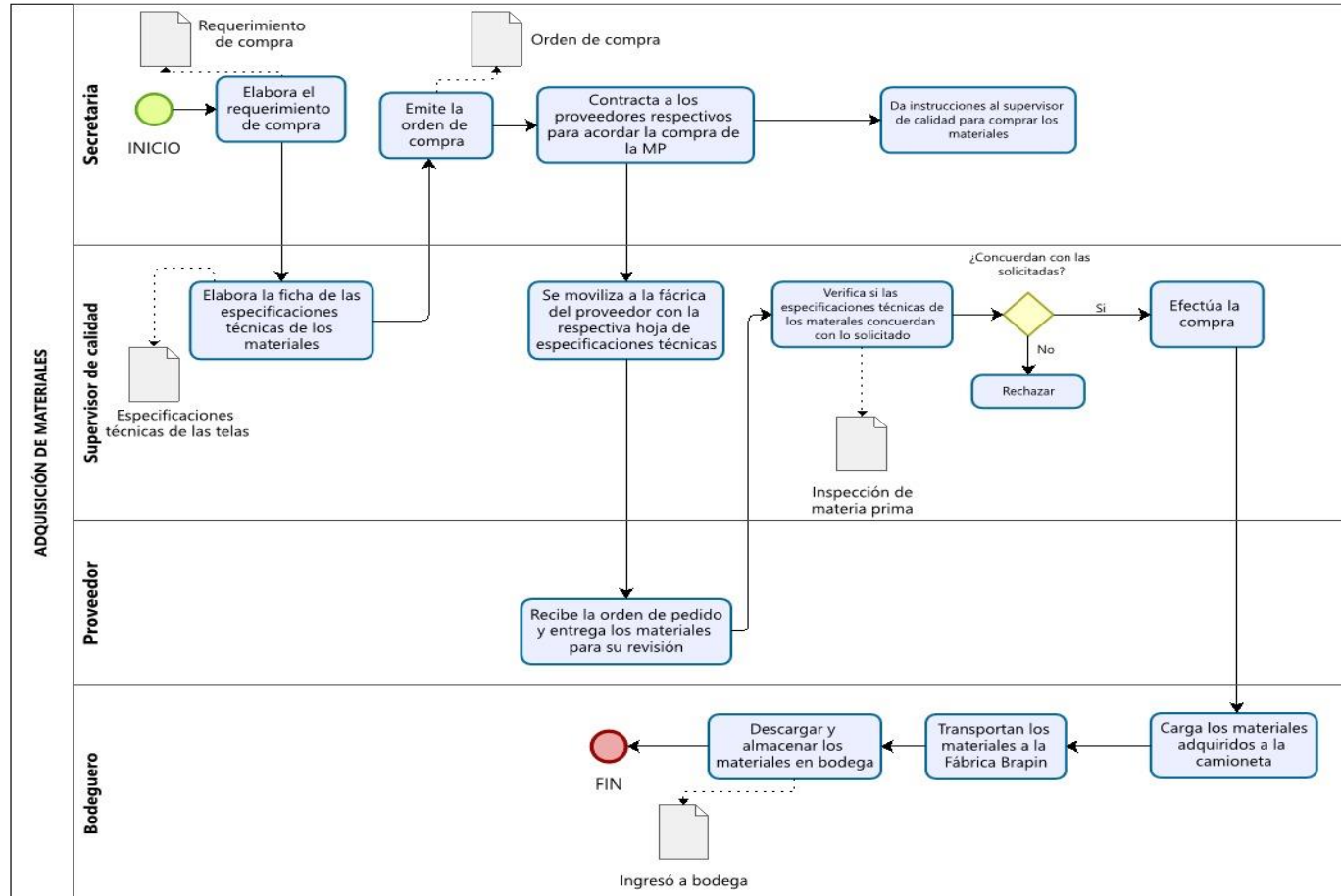
ADQUISICIÓN DE MATERIALES

Código: G.O.1

Versión: 01

Página: 6 de 6

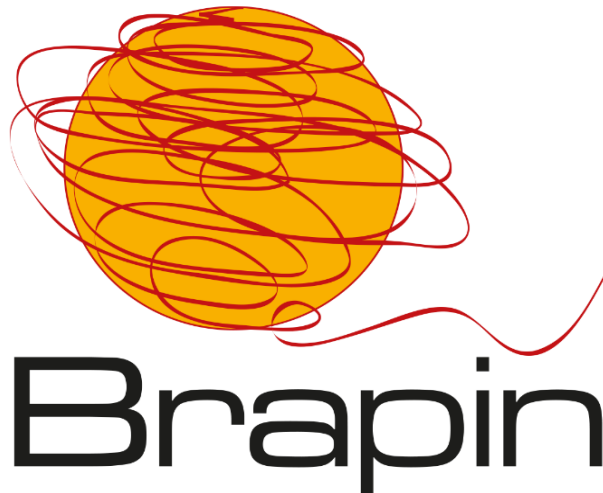
9. DIAGRAMA DE FLUJO



C

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

4.3 Diseño de prendas



MACROPROCESO: G.O. - GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: G.O.2. – DISEÑO DE PRENDAS

VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre / Cargo	Firma	Fecha
Elaborado por:	Sr. Byron Angulo / Estudiante		
Revisado por:	Ing. Mauricio Bravo / Asistente del gerente		
Aprobado por:	Ing. Gabriela Pineda / Gerente		

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Edición Original	N/A

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



CONTENIDO

1. ÁREA DE APLICACIÓN.....	3
2. OBJETIVO DEL PROCESO	3
3. PARTICIPANTES DEL PROCESO	3
4. POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN.....	3
5. CONCEPTOS	3
6. OPERACIONES DEL PROCESO.....	3
7. INDICADORES DEL PROCESO.....	4
8. FORMULARIOS DE IMPRESOS.....	5
9. FLUJOGRAMA.....	6



FÁBRICA TEXTIL BRAPIN

DISEÑO DE PRENDAS

Código: G.O.2

Versión: 01

Página: 3 de 6

1. ÁREA DE APLICACIÓN

Utilizar este documento para el proceso de diseño de prendas, de manera que a través de la presente información se mantenga la secuencia de actividades establecidas para llegar al resultado esperado.

2. OBJETIVO DEL PROCESO

Realizar el diseño y fabricar los moldes de las piezas de las diferentes prendas para su posterior corte en el siguiente proceso.

3. PARTICIPANTES DEL PROCESO

- Costurera
- Supervisor de calidad
- Diseñador
- Jefe de producción

4. POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN

- Reglamento Interno de la Fábrica
- Código de trabajo
- INEN 1828 Textiles fibras de algodón clasificación
- Decretos ejecutivos

5. CONCEPTOS

- **Patrón:** Un patrón o molde, en el ámbito del corte y confección, es una plantilla realizada en papel para ser copiada en el tejido y fabricar una prenda de vestir, cortando, armando y cosiendo las distintas piezas.

6. OPERACIONES DEL PROCESO

N°	PARTICIPANTES	OPERACIÓN
1	Jefe de producción	Entrega al diseñador la orden de producción

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------



FÁBRICA TEXTIL BRAPIN

DISEÑO DE PRENDAS

Código: G.O.2

Versión: 01

Página: 4 de 6

2	Diseñador	Realiza el plano técnico del diseño de las prendas requerido en la orden de producción.
3	Diseñador	Realiza el patrón del diseño de las prendas en sus diferentes tallas.
4	Costurera	Se realiza el corte y confección del prototipo.
5	Supervisor de calidad	Realizar el control de calidad del prototipo. Si cumple continúa con el procedimiento, caso contrario vuelve a la actividad tres.
6	Costurera	Con ayuda del escalímetro efectúa los trazos de los moldes.
7	Costurera	Corta los moldes de acuerdo a las diferentes tallas.
8	Supervisor de calidad	Control de calidad.
9	Costurera	Entrega al proceso de corte el molde de las prendas

7. INDICADORES DEL PROCESO

INDICADOR	TIPO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	EVALUADOR
Diseños exitosos	Eficacia	Trimestral	Supervisor de calidad

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	DISEÑO DE PRENDAS	Código: G.O.2
		Versión: 01
		Página: 5 de 6

8. FORMULARIOS DE IMPRESOS

Todos los documentos impresos con sus respaldos se encuentran almacenados en las oficinas de Brapin

DOCUMENTOS Y REGISTROS				
NOMBRE	ORIGEN		DISTRIBUCIÓN	
	INTERNOS	EXTERNOS	RESPALDO DIGITAL	RESPONSABLE
Orden de producción	X		SI	Jefe de producción
Plantillas de moldes	X		SI	Diseñador
Inspección del diseño	X		SI	Supervisor de calidad
Registro de las especificaciones técnicas del diseño	X		SI	Supervisor de calidad

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



FÁBRICA TEXTIL BRAPIN

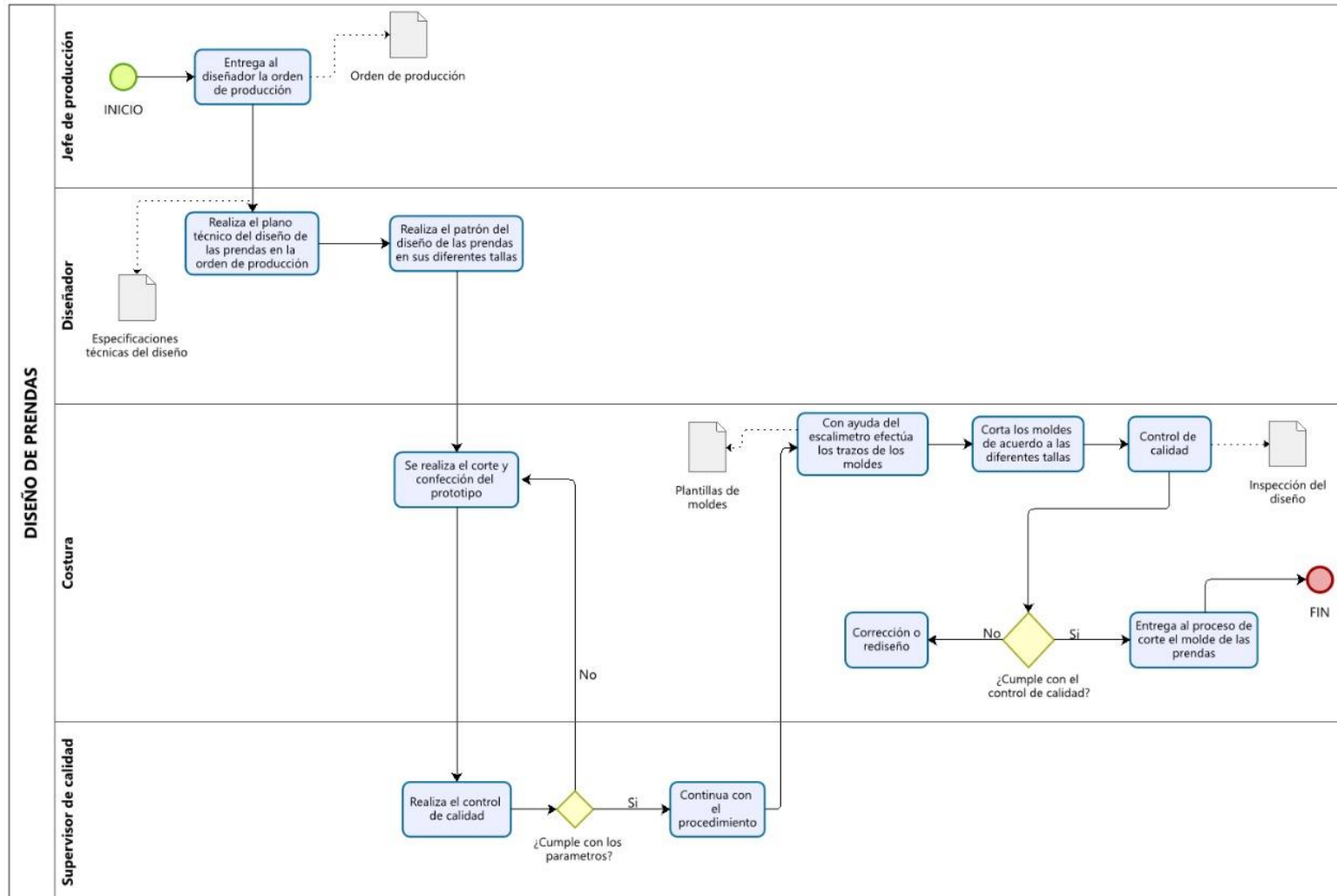
DISEÑO DE PRENDAS

Código: G.O.2

Versión: 01

Página: 6 de 6

9. FLUJOGRAMA



C

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



MACROPROCESO: G.O. - GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: G.O.3. – CORTE

VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre / Cargo	Firma	Fecha
Elaborado por:	Sr. Byron Angulo / Estudiante		
Revisado por:	Ing. Mauricio Bravo / Asistente del gerente		
Aprobado por:	Ing. Gabriela Pineda / Gerente		

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Edición Original	N/A

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	CORTE	Código: G.O.3
		Versión: 01
	Página: 2 de 6	

CONTENIDO

1.	ÁREA DE APLICACIÓN.....	3
2.	OBJETIVO DEL PROCESO	3
3.	PARTICIPANTES DEL PROCESO	3
4.	POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN.....	3
5.	CONCEPTOS	3
6.	OPERACIONES DEL PROCESO.....	3
7.	INDICADORES DEL PROCESO.....	4
8.	DOCUMENTOS Y/O REGISTROS	5
9.	FLUJOGRAMA.....	6

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	CORTE	Código: G.O.3
		Versión: 01 Página: 3 de 6

1. ÁREA DE APLICACIÓN

Utilizar este documento para el proceso de corte, de manera que a través de la presente información se mantenga la secuencia de actividades establecidas para llegar al resultado esperado.

2. OBJETIVO DEL PROCESO

Realizar el corte de las piezas de manera adecuada conforme a los patrones especificados de cada tipo de prenda para garantizar piezas de medidas iguales.

3. PARTICIPANTES DEL PROCESO

- Operador de corte
- Supervisor de calidad

4. POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN

- Reglamento Interno de la Fábrica
- Código de trabajo
- NTE INEN – ISO 11111-1 Maquinaria textil. Requisitos de seguridad
- Decretos ejecutivos

5. CONCEPTOS

- **Lote de producción:** El lote de producción es una determinada unidad de medida de fabricación de un conjunto que se planifica y se fabrica con referencia a un número

6. OPERACIONES DEL PROCESO

N°	PARTICIPANTES	DESCRIPCIÓN
1	Operador de corte	Recibe los moldes de las prendas a realizarse.
2	Operador de corte	Solicita y recibir la tela necesaria para cubrir el lote de prendas a realizar

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	CORTE	
	Código: G.O.3	Versión: 01
	Página: 4 de 6	

3	Operador de corte	El empleado tiende sobre la mesa de trabajo la tela que va a ser cortada.
4	Operador de corte	Estira cuidadosamente la tela y alisa con la plancha las arrugas que esta pueda presentar.
5	Operador de corte	Coloca los moldes de las prendas sobre la tela asegurándolos con alfileres.
6	Operador de corte	Marca la tela con los moldes de las prendas.
7	Operador de corte	Efectuar el corte de las piezas
8	Supervisor de calidad	Realiza un control de calidad, si cumple con las especificaciones técnicas continúa a la siguiente actividad caso contrario regresa a la actividad cinco
9	Operador de corte	Clasifica las piezas según la talla.
10	Operador de corte	Entrega las piezas cortadas al proceso de confección.

7. INDICADORES DEL PROCESO

INDICADOR	TIPO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	EVALUADOR
Piezas cortadas correctamente	Eficacia	Semanal	Supervisor de calidad

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

 Brapin	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN		
	CORTE		Código: G.O.3
			Versión: 01
		Página: 5 de 6	

8. DOCUMENTOS Y/O REGISTROS

DOCUMENTOS Y REGISTROS				
NOMBRE	ORIGEN		DISTRIBUCIÓN	
	INTERNOS	EXTERNOS	RESPALDO DIGITAL	RESPONSABLE
Requisición de materiales	X		SI	Oficina del Gerente
Inspección para el corte	X		SI	Oficina del Gerente

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



FÁBRICA TEXTIL BRAPIN

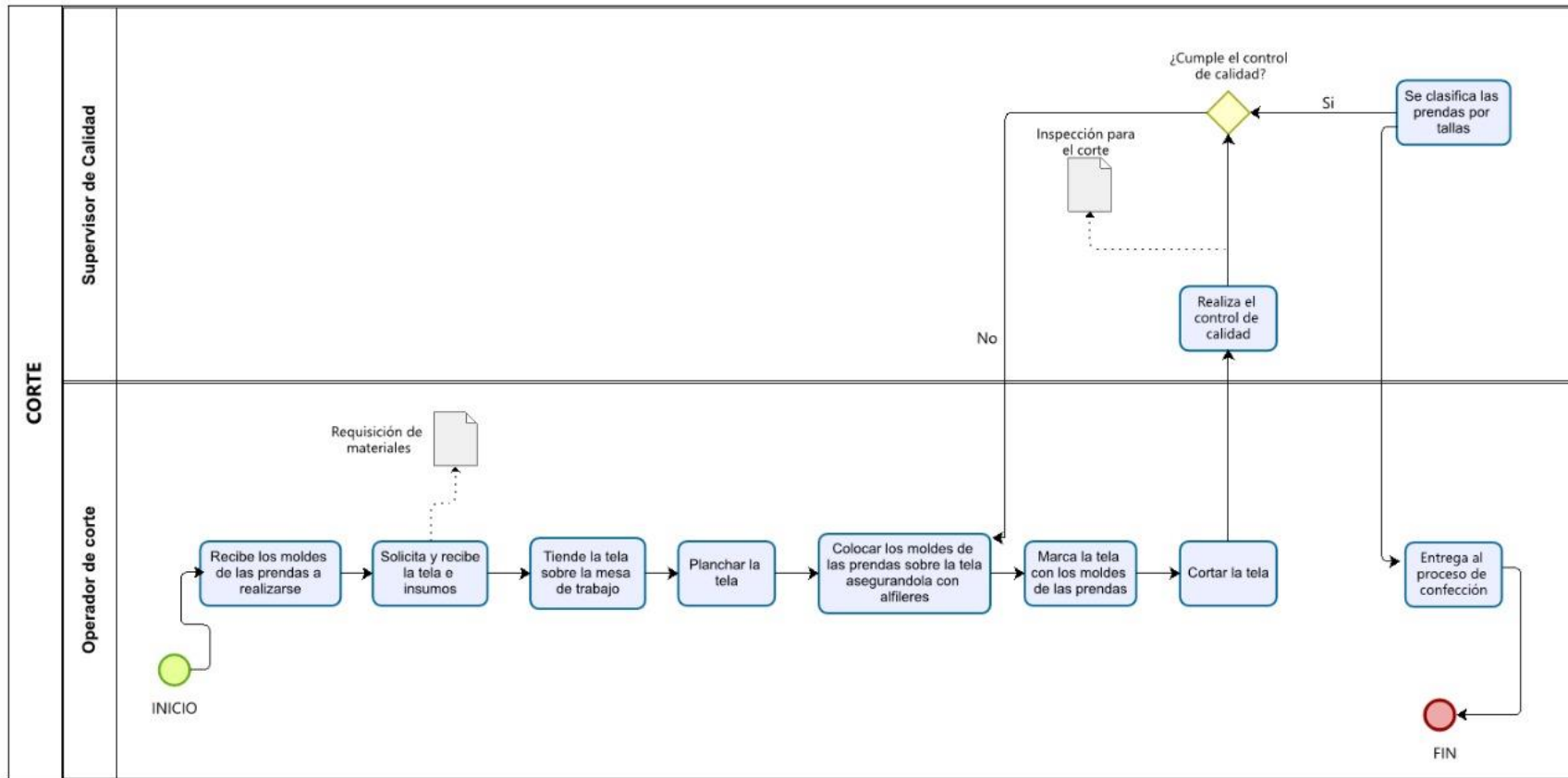
CORTE

Código: G.O.3

Versión: 01

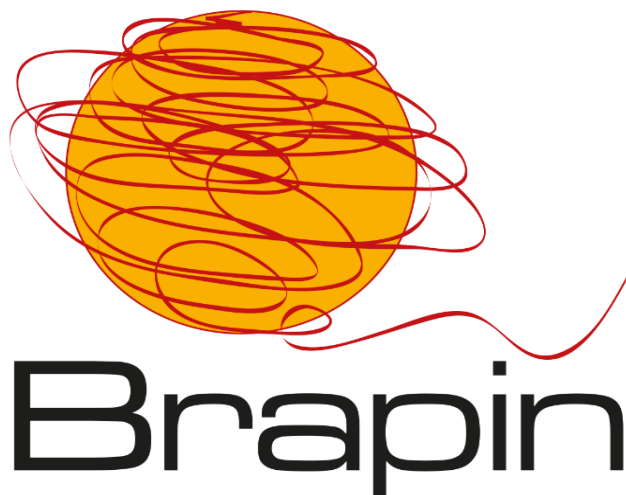
Página: 6 de 6

9. FLUJOGRAMA



C

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



MACROPROCESO: G.O. - GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: G.O.4. – CONFECCIÓN

VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre / Cargo	Firma	Fecha
Elaborado por:	Sr. Byron Angulo / Estudiante		
Revisado por:	Ing. Mauricio Bravo / Asistente del gerente		
Aprobado por:	Ing. Gabriela Pineda / Gerente		

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Edición Original	N/A

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	CONFECCIÓN	Código: G.O.4
		Versión: 01
	Página: 2 de 6	

CONTENIDO

1.	ÁREA DE APLICACIÓN.....	3
2.	OBJETIVO DEL PROCESO	3
3.	PARTICIPANTES DEL PROCESO	3
4.	POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN	3
5.	CONCEPTOS	3
6.	OPERACIONES DEL PROCESO.....	3
7.	INDICADORES DEL PROCESO.....	5
8.	FORMULARIOS DE IMPRESOS.....	5
9.	DIAGRAMA DE FLUJO	6

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	CONFECCIÓN	Código: G.O.4
		Versión: 01
		Página: 3 de 6

1. ÁREA DE APLICACIÓN

Utilizar este documento para el proceso de confección, de manera que a través de la presente información se mantenga la secuencia de actividades establecidas para llegar al resultado esperado.

2. OBJETIVO DEL PROCESO

Realizar la confección de las prendas en base a los distintos modelos descritos en las especificaciones elaboradas en el proceso de diseño, para cumplir con los requerimientos del cliente.

3. PARTICIPANTES DEL PROCESO

- Costurera
- Supervisor de calidad

4. POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN

- Reglamento Interno de la Fábrica
- Código de trabajo
- NTE INEN – ISO 11111-1 Maquinaria textil. Requisitos de seguridad
- Decretos ejecutivos
- Normas INEN 1875 Etiquetado de prendas

5. CONCEPTOS

- **Lote de producción:** El lote de producción es una determinada unidad de medida de fabricación de un conjunto que se planifica y se fabrica con referencia a un número.
- **Dobladillo:** El dobladillo es una especie de borde que se hace en las orillas de los pañuelos u otra clase de ropa, para que no se deshilachen, cosiendo dichas orillas después de doblarlas dos veces hacia dentro.

6. OPERACIONES DEL PROCESO

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



FÁBRICA TEXTIL BRAPIN

CONFECCIÓN

Código: G.O.4

Versión: 01

Página: 4 de 6

N^o	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
1	Costurera	Recibe el lote de piezas cortadas con su respectiva orden de producción.
2	Costurera	Solicita y recibe los insumos necesarios para cubrir el lote de prendas a ensamblar.
3	Costurera	Cose las piezas con puntadas correspondientes al tipo de tela utilizado.
4	Costurera	Si la prenda necesita ojales, pasa por la máquina ojaladora caso contrario continúa con la siguiente tarea.
5	Costurera	Añade las etiquetas y los accesorios correspondientes.
6	Costurera	Realiza los dobladillos de la prenda cuidadosamente.
7	Costurera	Realiza el corte de las hilos e hilachas
8	Supervisor de calidad	Realizar el control de calidad, asegurándose que las prendas estén correctamente cocidas. Si Cumple continúa con siguiente procedimiento, caso contrario vuelve al paso 3.
9	Costurera	Clasifica las piezas según la talla
10	Costurera	Si las prendas necesitan bordarse o sublimarse pasan al proceso de acabados, caso contrario van al proceso de empacado.

Elaborado por:
Sr. Byron Angulo

Revisado por:
Ing. Mauricio Bravo

Aprobado por:
Ing. Gabriela Pineda

Fecha de emisión:
10/08/2021

 Brapin	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	CONFECCIÓN	Código: G.O.4
		Versión: 01
		Página: 5 de 6

7. INDICADORES DEL PROCESO

INDICADOR	TIPO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	EVALUADOR
Prendas confeccionadas correctamente	Eficacia	Semanal	Supervisor de calidad

8. FORMULARIOS DE IMPRESOS

Todos los documentos impresos con sus respaldos se encuentran almacenados en las oficinas de Brapin.

DOCUMENTOS Y REGISTROS				
NOMBRE	ORIGEN		DISTRIBUCIÓN	
	INTERNOS	EXTERNOS	RESPALDO DIGITAL	RESPONSABLE
Requisición de materiales	X		SI	Costurera
Formato de inspección de costura	X		SI	Supervisor de calidad

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



FÁBRICA TEXTIL BRAPIN

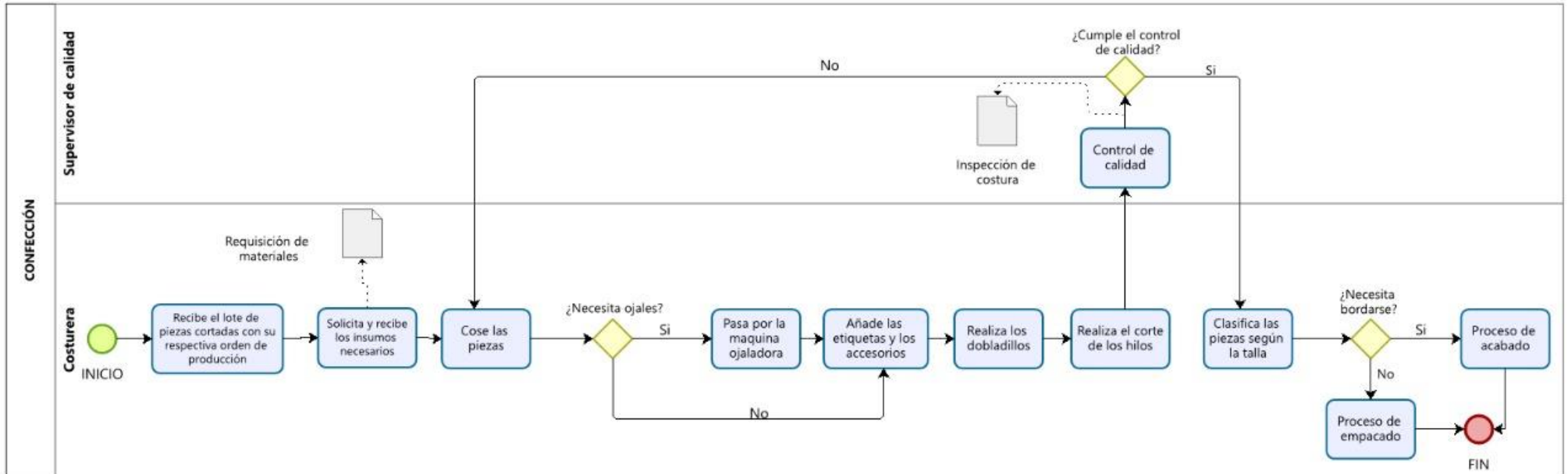
CONFECCIÓN

Código: G.O.4

Versión: 01

Página: 6 de 6

9. DIAGRAMA DE FLUJO



C

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



MACROPROCESO: G.O. - GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: G.O.5. – ACABADOS

VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre / Cargo	Firma	Fecha
Elaborado por:	Sr. Byron Angulo / Estudiante		
Revisado por:	Ing. Mauricio Bravo / Asistente del gerente		
Aprobado por:	Ing. Gabriela Pineda / Gerente		

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Edición Original	N/A

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	ACABADOS	Código: G.O.5
		Versión: 01
	Página: 2 de 8	

CONTENIDO

1.	ÁREA DE APLICACIÓN.....	3
2.	OBJETIVO DEL PROCESO	3
3.	PARTICIPANTES DEL PROCESO	3
4.	POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN.....	3
5.	CONCEPTOS	3
6.	OPERACIONES DEL PROCESO.....	4
	6.1 Operaciones del procedimiento de Bordado	4
	6.2 Operaciones del procedimiento de Sublimado	4
7.	INDICADORES DEL PROCESO	6
8.	FORMULARIOS DE IMPRESOS.....	6
9.	DIAGRAMA DE FLUJO	7

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	ACABADOS	Código: G.O.5
		Versión: 01
		Página: 3 de 8

1. ÁREA DE APLICACIÓN

Utilizar este documento para el proceso de corte, de manera que a través de la presente información se mantenga la secuencia de actividades establecidas para llegar al resultado esperado.

2. OBJETIVO DEL PROCESO

Realizar el bordado y sublimado en las prendas confeccionadas para cumplir con el diseño y características solicitadas por los clientes.

3. PARTICIPANTES DEL PROCESO

- Diseñador gráfico
- Empleado de acabados

4. POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN

- Reglamento Interno de la Fábrica
- Código de trabajo
- NTE INEN – ISO 11111-1 Maquinaria textil. Requisitos de seguridad
- Decretos ejecutivos

5. CONCEPTOS

- **Bordado:** Un bordado no es más que la decoración de un artículo de tela, ya sea un tejido natural o acrílico, mediante hilos y aguja e hilos de colores variados.
- **Sublimación textil:** proceso de arte gráfico con el cual se logra la impresión del color sobre la tela usando altas temperaturas para realizar una fusión entre las moléculas de color y las de la tela.

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	ACABADOS	Código: G.O.5
		Versión: 01
		Página: 4 de 8

6. OPERACIONES DEL PROCESO

6.1 Operaciones del procedimiento de Bordado

N°	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
1	Empleado de acabados	Recibe y clasifica las prendas destinadas a bordarse con la respectiva orden de producción
2	Diseñador gráfico	Elabora la ficha técnica de serigrafía.
3	Empleado de acabados	Solicita los materiales a bodega para realizar el bordado
4	Diseñador gráfico	Configura la bordadora con el diseño realizado.
5	Empleado de acabados	Realiza el proceso del bordado en la máquina.
6	Empleado de acabados	Retira la prenda y corta los hilos sobrantes
7	Supervisor de calidad	Control de calidad del lote de prendas bordadas. Si cumple el lote continúa al siguiente proceso, caso contrario se retira el bordado y vuelve a bordarse
8	Empleado de acabados	Entrega las prendas bordadas al proceso de empaçado.

6.2 Operaciones del procedimiento de Sublimado

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



FÁBRICA TEXTIL BRAPIN

ACABADOS

Código: G.O.5

Versión: 01

Página: 5 de 8

N°	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
1	Empleado de acabados	Recibe y clasifica las prendas destinadas a sublimarse con la respectiva orden de producción
2	Diseñador gráfico	Elabora la ficha técnica de serigrafía.
3	Diseñador gráfico	Realiza el diseño de las prendas a sublimarse
4	Diseñador gráfico	Imprime los diseños en plotters con la tinta y papel respectivo
5	Empleado de acabados	Solicita los materiales a bodega para realizar el sublimado
6	Empleado de acabados	Las prendas destinadas al sublimado se colocan sobre la máquina sublimadora.
7	Empleado de acabados	Regula la temperatura de la máquina
8	Empleado de acabados	Coloca el diseño impreso correspondiente en la sublimadora y ejecuta el sublimado
9	Supervisor de calidad	Realiza el control de calidad del sublimado, si es aprobado pasa al siguiente proceso, caso contrario vuelve a sublimarse
10	Empleado de acabados	Entrega las prendas bordadas al proceso de empaçado.

Elaborado por:
Sr. Byron Angulo

Revisado por:
Ing. Mauricio Bravo

Aprobado por:
Ing. Gabriela Pineda

Fecha de emisión:
10/08/2021

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	ACABADOS	Código: G.O.5
		Versión: 01
		Página: 6 de 8

7. INDICADORES DEL PROCESO

INDICADOR	TIPO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	EVALUADOR
Productividad de acabados	Eficiencia	Semanal	Supervisor de calidad

8. FORMULARIOS DE IMPRESOS

Todos los documentos impresos con sus respaldos se encuentran almacenados en las oficinas de Brapin.

DOCUMENTOS Y REGISTROS				
NOMBRE	ORIGEN		DISTRIBUCIÓN	
	INTERNOS	EXTERNOS	RESPALDO DIGITAL	RESPONSABLE
Requisición de materiales	X		SI	Empleado de acabados
Inspección de serigrafía	X		SI	Supervisor de calidad
Ficha técnica de serigrafía	X		SI	Supervisor de calidad

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



FÁBRICA TEXTIL BRAPIN

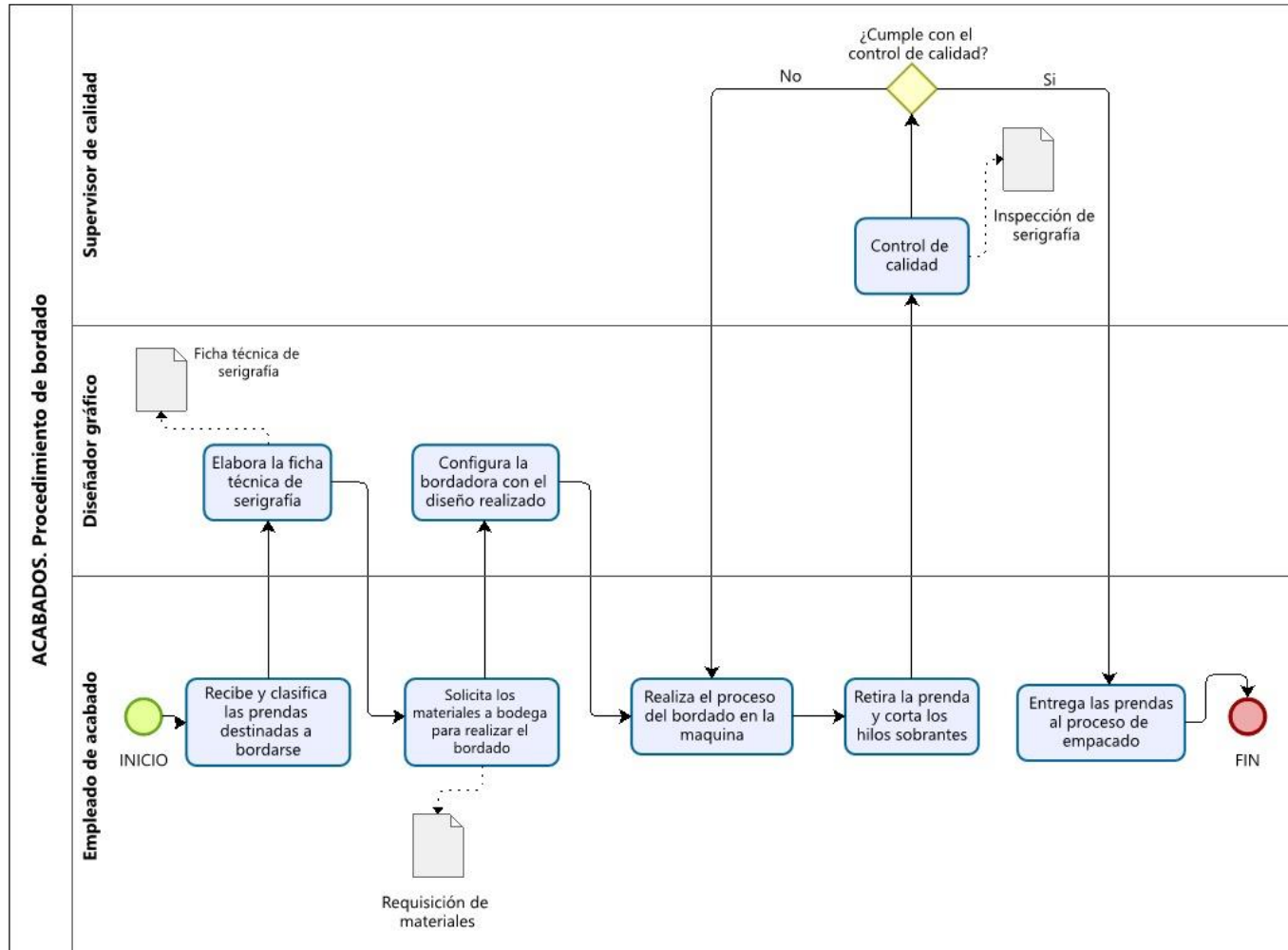
ACABADOS

Código: G.O.5

Versión: 01

Página: 7 de 8

9. DIAGRAMA DE FLUJO



C

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



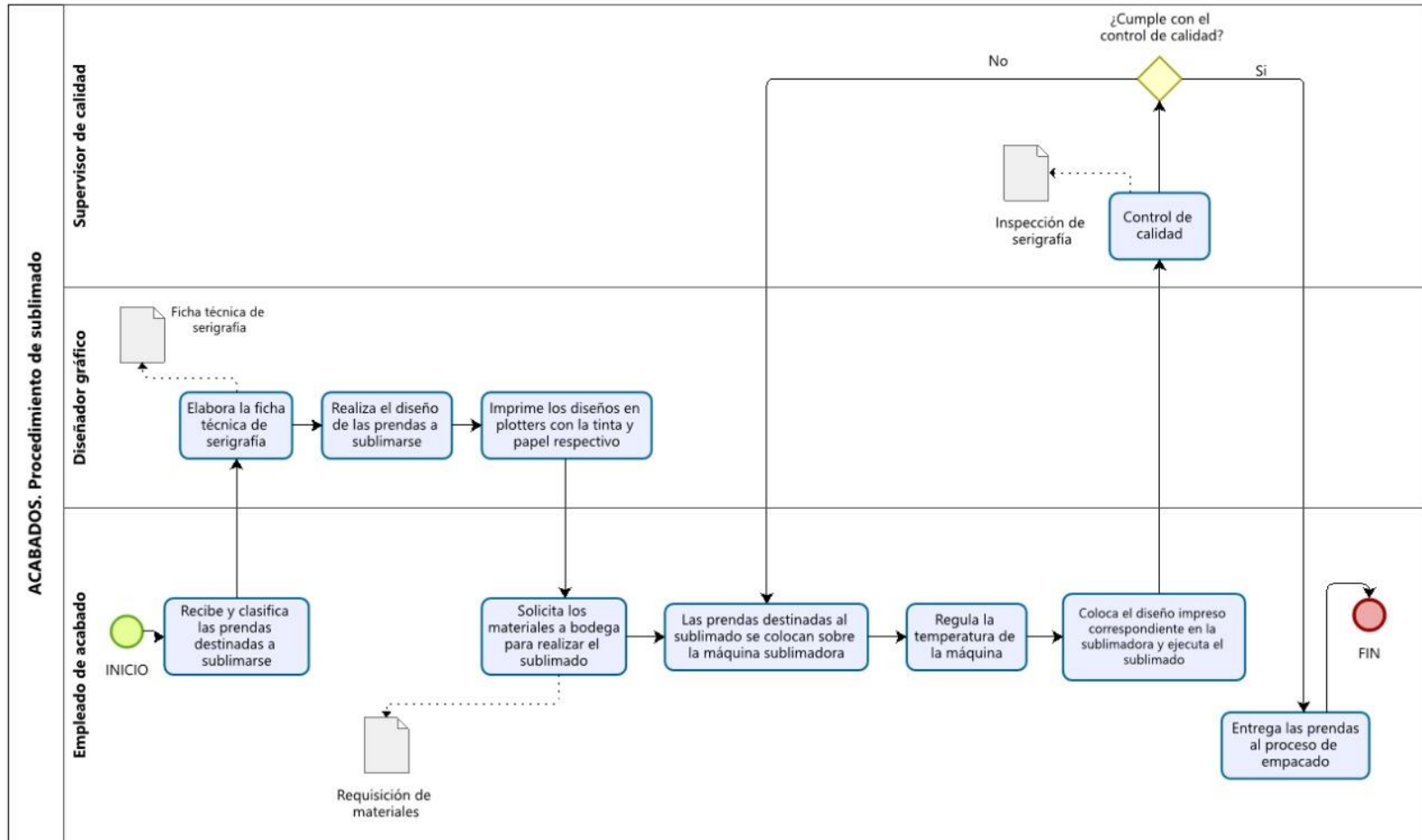
FÁBRICA TEXTIL BRAPIN

ACABADOS

Código: G.O.5

Versión: 01

Página: 8 de 8



C

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

4.7 Empacado



MACROPROCESO: G.O. - GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: G.O.6. – EMPACADO

VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre / Cargo	Firma	Fecha
Elaborado por:	Sr. Byron Angulo / Estudiante		
Revisado por:	Ing. Mauricio Bravo / Asistente del gerente		
Aprobado por:	Ing. Gabriela Pineda / Gerente		

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Edición Original	N/A

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	EMPACADO	Código: G.O.6
		Versión: 01
		Página: 2 de 5

CONTENIDO

1.	ÁREA DE APLICACIÓN.....	3
2.	OBJETIVO DEL PROCESO	3
3.	PARTICIPANTES DEL PROCESO	3
4.	POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN.....	3
5.	CONCEPTOS	3
6.	OPERACIONES DEL PROCESO.....	3
7.	INDICADORES DEL PROCESO.....	4
8.	FORMULARIOS DE IMPRESOS.....	4
9.	FLUJOGRAMA.....	5
8.	FLUJOGRAMA.....	7

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	EMPACADO	Código: G.O.6
		Versión: 01
		Página: 3 de 5

1. ÁREA DE APLICACIÓN

Utilizar este documento para el proceso de empacado, de manera que a través de la presente información se mantenga la secuencia de actividades establecidas para llegar al resultado esperado.

2. OBJETIVO DEL PROCESO

Empacar las prendas terminadas conforme a la talla y tipo de prenda para entregar al cliente.

3. PARTICIPANTES DEL PROCESO

- Bodeguero

4. POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN

- Reglamento Interno de la Fábrica
- Código de trabajo

5. CONCEPTOS

- **Lote de producción:** El lote de producción es una determinada unidad de medida de fabricación de un conjunto que se planifica y se fabrica con referencia a un número.

6. OPERACIONES DEL PROCESO

N°	PARTICIPANTES	DESCRIPCIÓN
1	Bodeguero	Recibe las prendas terminadas y aprobadas con la orden de producción
2	Bodeguero	Plancha las prendas con cuidado.

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	EMPACADO	
	Código: G.O.6 Versión: 01 Página: 4 de 5	

3	Bodeguero	Dobla las prendas en un tamaño estándar, dependiendo de la prenda.
4	Bodeguero	Clasifica las prendas por talla.
5	Bodeguero	Empaca las prendas en fundas con el logo de la empresa
6	Bodeguero	Almacena temporalmente las prendas hasta entregar al cliente con la respectiva orden de producción

7. INDICADORES DEL PROCESO

INDICADOR	TIPO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	EVALUADOR
Productividad de artículos terminados	Eficiencia	Semanal	Supervisor de calidad

8. FORMULARIOS DE IMPRESOS

Todos los documentos impresos con sus respaldos se encuentran almacenados en las oficinas de Brapin.

DOCUMENTOS Y REGISTROS				
	ORIGEN		DISTRIBUCIÓN	
NOMBRE	INTERNOS	EXTERNOS	RESPALDO DIGITAL	RESPONSABLE
Orden de producción	X		SI	Jefe de producción

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------



FÁBRICA TEXTIL BRAPIN

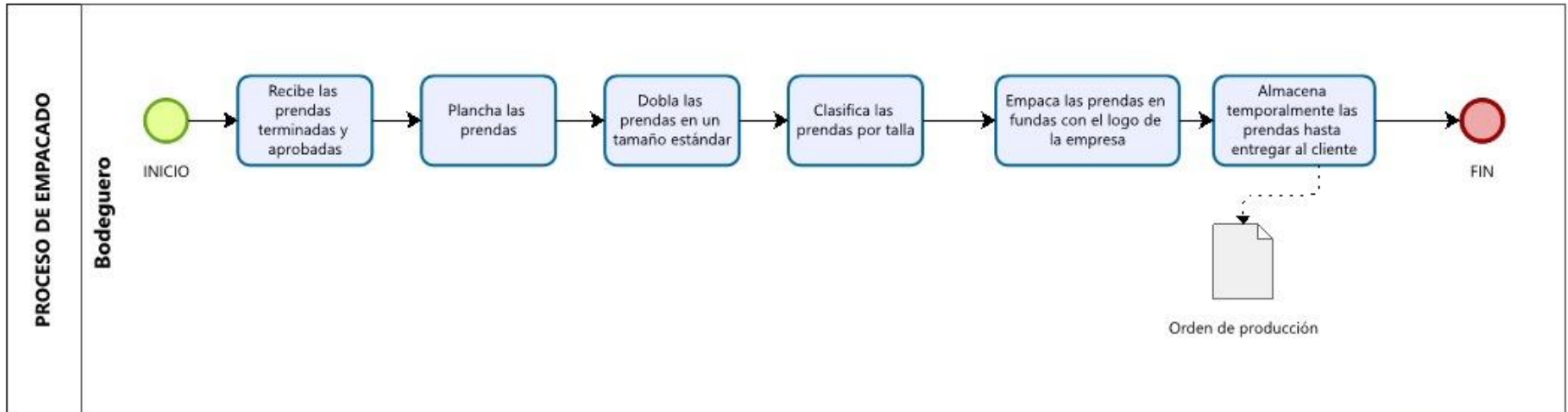
EMPACADO

Código: G.O.6

Versión: 01

Página: 5 de 5

9. FLUJOGRAMA



Ç

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



MACROPROCESO: G.A. - GESTIÓN DE APOYO

PROCESO: G.A.1. – CONTROL DE CALIDAD

VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre / Cargo	Firma	Fecha
Elaborado por:	Sr. Byron Angulo / Estudiante		
Revisado por:	Ing. Mauricio Bravo / Asistente del gerente		
Aprobado por:	Ing. Gabriela Pineda / Gerente		

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Edición Original	N/A

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

 Brapin	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	CONTROL DE CALIDAD	Código: G.A.1
		Versión: 01
		Página: 2 de 6

CONTENIDO

1.	ÁREA DE APLICACIÓN.....	3
2.	OBJETIVO DEL PROCESO	3
3.	PARTICIPANTES DEL PROCESO	3
4.	POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN.....	3
5.	CONCEPTOS	3
6.	OPERACIONES DEL PROCESO.....	3
7.	INDICADORES DEL PROCESO.....	4
8.	FORMULARIOS DE IMPRESOS.....	5
9.	DIAGRAMA DE FLUJO	6

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	CONTROL DE CALIDAD	
	Código: G.A.1	Versión: 01
	Página: 3 de 6	

1. ÁREA DE APLICACIÓN

Utilizar este documento para el proceso de control de calidad, de manera que a través de la presente información se mantenga la secuencia de actividades establecidas para llegar al resultado esperado.

2. OBJETIVO DEL PROCESO

Garantizar la calidad de los materiales utilizados y de los productos terminados a través de los respectivos controles con el fin de cumplir los requerimientos y expectativas de los clientes.

3. PARTICIPANTES DEL PROCESO

- Supervisor de calidad

4. POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN

- Reglamento Interno de la Fábrica
- Código de trabajo
- Decretos ejecutivos
- INEN 1828 Textiles fibras de algodón clasificación
- INEN 205 Textiles Definiciones
- Normas INEN 1875 Etiquetado de prendas

5. CONCEPTOS

- **Salidas de un proceso:** Las salidas u outputs son el resultado final del proceso.
- **Muestra:** Parte o cantidad pequeña de una cosa que se considera representativa del total y que se toma o se separa de ella con ciertos métodos para someterla a estudio, análisis o experimentación.

6. OPERACIONES DEL PROCESO

N°	PARTICIPANTES	DESCRIPCIÓN
1	Supervisor de calidad	Controla la calidad de los materiales adquiridos
2	Supervisor de calidad	Controla la calidad de los diseños realizados para producir las prendas

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	CONTROL DE CALIDAD	
	Código: G.A.1	Versión: 01
		Página: 4 de 6

3	Supervisor de calidad	Controla la calidad de las piezas cortadas
4	Supervisor de calidad	Controla la calidad de las prendas que fueron confeccionadas
5	Supervisor de calidad	Controla la calidad de los bordados y sublimados
6	Supervisor de calidad	Realiza la inspección de la orden de producción terminada

7. INDICADORES DEL PROCESO

INDICADOR	TIPO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	EVALUADOR
Prendas terminadas sin fallas	Eficacia	Semanal	Supervisor de calidad

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	CONTROL DE CALIDAD	Código: G.A.1
		Versión: 01
		Página: 5 de 6

8. FORMULARIOS DE IMPRESOS

Todos los documentos impresos con sus respaldos se encuentran almacenados en las oficinas de Brapin.

DOCUMENTOS Y REGISTROS				
NOMBRE	ORIGEN		DISTRIBUCIÓN	
	INTERNOS	EXTERNOS	RESPALDO DIGITAL	RESPONSABLE
Formato de inspección de materia prima	X		SI	Supervisor de calidad
Formato de inspección del diseño	X		SI	Supervisor de calidad
Formato de inspección para el corte	X		SI	Supervisor de calidad
Formato de inspección de costura	X		SI	Supervisor de calidad
Formato de inspección de serigrafía	X		SI	Supervisor de calidad
Formato de inspección de la orden de producción	X		SI	Supervisor de calidad
Especificaciones técnicas de la tela	X		SI	Jefe de producción
Ficha técnica de serigrafía	X		SI	Diseñador

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



FÁBRICA TEXTIL BRAPIN

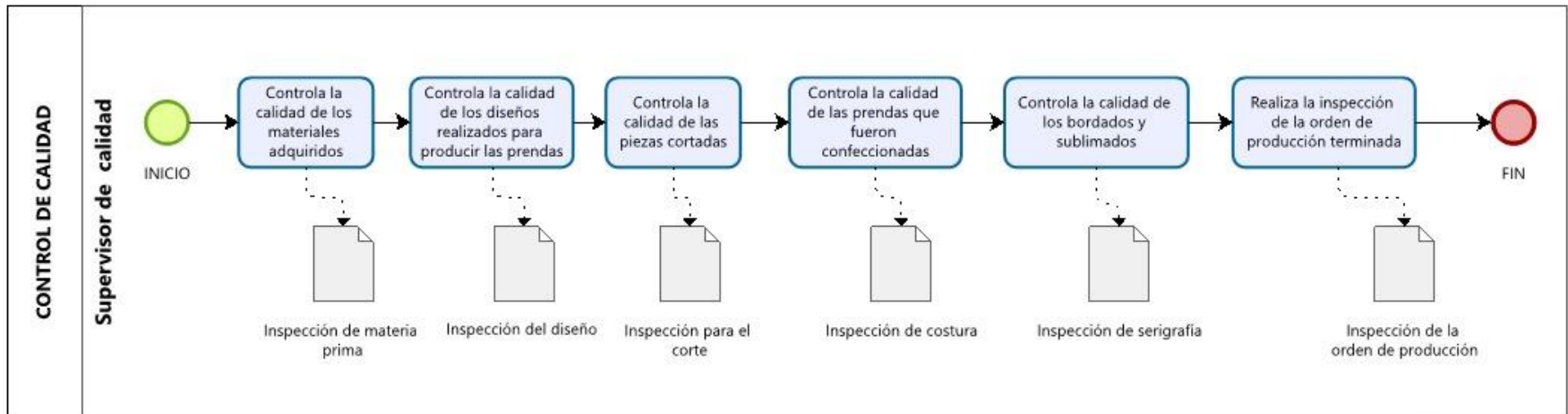
CONTROL DE CALIDAD

Código: G.A.1

Versión: 01

Página: 6 de 6

9. DIAGRAMA DE FLUJO



Ç

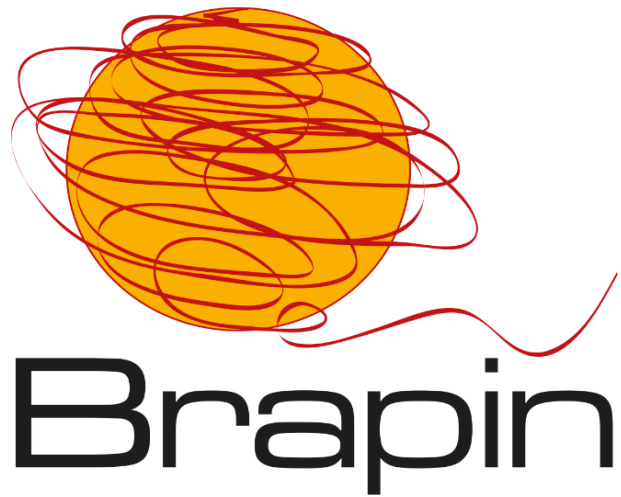
Elaborado por:
Sr. Byron Angulo

Revisado por:
Ing. Mauricio Bravo

Aprobado por:
Ing. Gabriela Pineda

Fecha de emisión:
10/08/2021

4.9 Mantenimiento de maquinaria



MACROPROCESO: G.A. - GESTIÓN DE APOYO

PROCESO: G.A.2. – MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA

VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre / Cargo	Firma	Fecha
Elaborado por:	Sr. Byron Angulo / Estudiante		
Revisado por:	Ing. Mauricio Bravo / Asistente del gerente		
Aprobado por:	Ing. Gabriela Pineda / Gerente		

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Edición Original	N/A

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

CONTENIDO

1.	ÁREA DE APLICACIÓN	3
2.	OBJETIVO DEL PROCESO	3
3.	PARTICIPANTES DEL PROCESO	3
4.	POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN	3
5.	CONCEPTOS	3
6.	OPERACIONES DEL PROCESO	4
7.	INDICADORES DEL PROCESO	5
8.	FORMULARIOS DE IMPRESOS	6
9.	FLUJOGRAMA	7

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA	Código: G.A.2
		Versión: 01
		Página: 3 de 7

1. ÁREA DE APLICACIÓN

Utilizar este documento para el proceso de mantenimiento de maquinaria, de manera que a través de la presente información se mantenga la secuencia de actividades establecidas para llegar al resultado esperado.

2. OBJETIVO DEL PROCESO

Cuidar la vida útil de las máquinas y equipos mediante mantenimientos preventivos y correctivos para evitar paros en la producción.

3. PARTICIPANTES DEL PROCESO

- Técnico
- Auxiliar

4. POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN

- Reglamento Interno de la Fábrica
- Manual de uso de lo maquinaria
- NTE INEN – ISO 11111-1 Maquinaria textil. Requisitos de seguridad
- Código de trabajo
- Decreto ejecutivo

5. CONCEPTOS

- **Mantenimiento preventivo:** Es aquel que se hace con anticipación y de manera programada con el fin de evitar desperfectos; el mantenimiento preventivo consiste en dar limpieza general al equipo, realizar ajustes, lubricación, calibración y confirmar su correcto funcionamiento.
- **Mantenimiento correctivo:** no se hace de forma programada ni periódica; éste tipo de mantenimiento se ejecuta luego de presentarse una falla con un nivel considerable de complejidad que impide el normal funcionamiento del equipo. La principal finalidad del mantenimiento correctivo es detectar la falla del equipo y repararla para devolver al equipo su estado normal de funcionamiento.

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



FÁBRICA TEXTIL BRAPIN

MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA

Código: G.A.2

Versión: 01

Página: 4 de 7

6. OPERACIONES DEL PROCESO

Nº	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
1	Técnico	Realiza una inspección física del equipo para detectar características especiales como rayones, golpes, manchas, etc.
2	Técnico	Verifica el correcto funcionamiento de los componentes principales del equipo. Especialmente en las zonas de rozamiento de metales
3	Técnico	Si existen problemas de grado considerable de complejidad se realiza mantenimiento correctivo.
4	Técnico	Adecua el área de trabajo y usa los EPP
5	Auxiliar	Adquiere el manual de uso del equipo
6	Auxiliar	Apaga el equipo y desconecta de la red eléctrica
7	Auxiliar	Retira las carcasa de protección externa cuidadosamente
8	Técnico	Realiza la limpieza de los componentes de la maquinaria con los elementos físicos y químicos correspondientes
9	Técnico	Efectúa lubricación, calibración y ajuste de los componentes que lo requieran
10	Auxiliar	Coloca la carcasa de protección externa
11	Auxiliar	Finalmente realiza la limpieza externa de la maquinaria
12	Técnico	En el caso del mantenimiento correctivo, desarma el equipo para retirar las piezas dañadas.

Elaborado por:
Sr. Byron Angulo

Revisado por:
Ing. Mauricio Bravo

Aprobado por:
Ing. Gabriela Pineda

Fecha de emisión:
10/08/2021

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA	Código: G.A.2
		Versión: 01
		Página: 5 de 7

13	Técnico	Realiza el requerimiento para comprar las piezas dañadas
14	Secretaria	Genera la orden de compra
15	Auxiliar	Compra las refacciones correspondientes
16	Auxiliar	Entrega las refacciones al técnico
17	Técnico	Coloca las refacciones en el equipo y lo ensambla. Luego continúa a la actividad 8.

7. INDICADORES DEL PROCESO

INDICADOR	TIPO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	EVALUADOR
Porcentaje de mantenimiento planificado	Eficiencia	Trimestral	Gerente
Índice de cumplimiento del mantenimiento preventivo	Eficacia	Trimestral	Gerente

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

8. FORMULARIOS DE IMPRESOS

Todos los documentos impresos con sus respaldos se encuentran almacenados en las oficinas de Brapin

DOCUMENTOS Y REGISTROS				
NOMBRE	ORIGEN		DISTRIBUCIÓN	
	INTERNOS	EXTERNOS	RESPALDO DIGITAL	RESPONSABLE
Formato de inspección de máquinas	X		SI	Técnico
Manual del equipo		X	SI	Técnico
Requerimiento de compra	X		SI	Auxiliar
Orden de compra	X		SI	Secretaria
Registro de mantenimiento	X		SI	Técnico
Reporte de daños	X		SI	Técnico



FÁBRICA TEXTIL BRAPIN

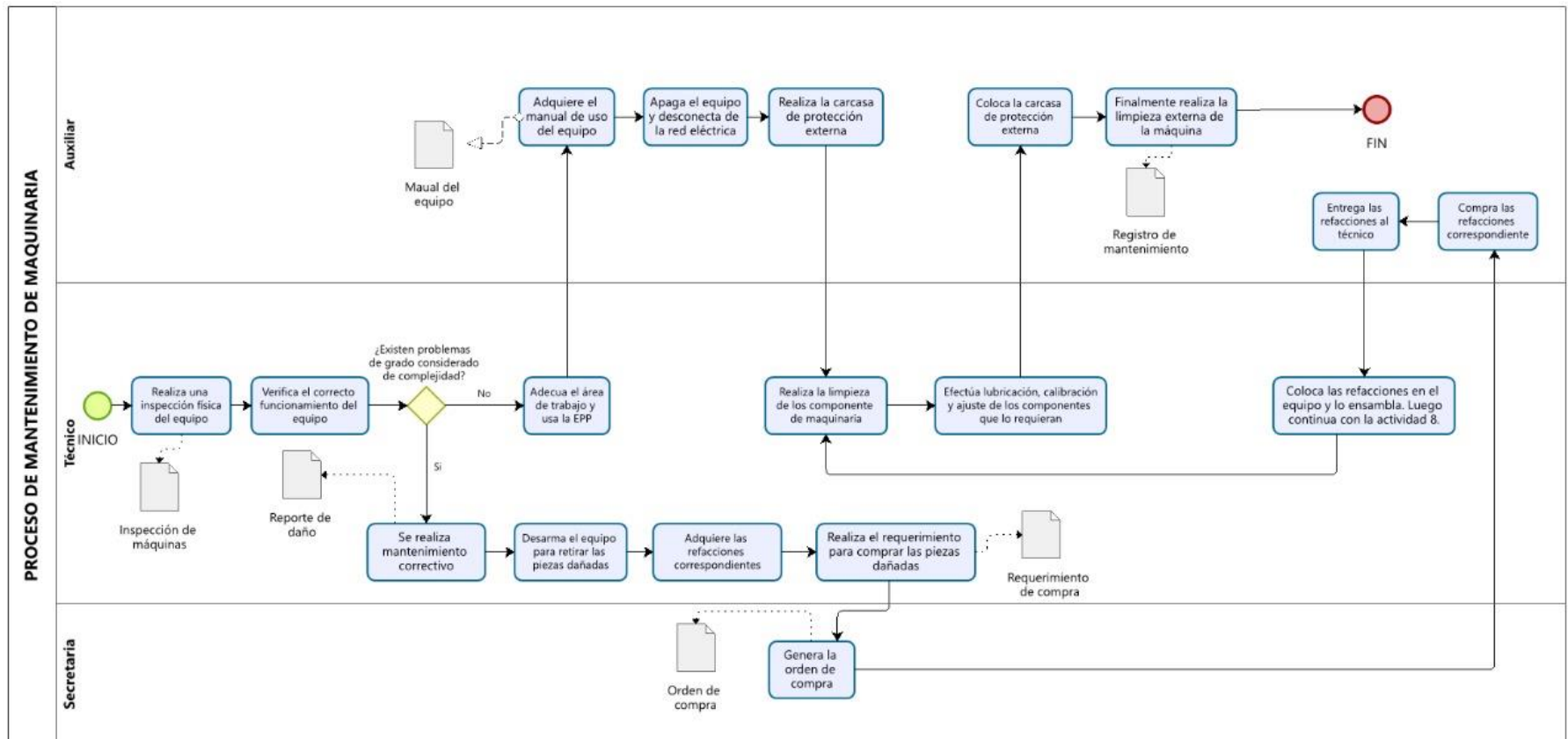
MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA

Código: G.A.2

Versión: 01

Página: 7 de 7

9. FLUJOGRAMA



C

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



MACROPROCESO: G.A. - GESTIÓN DE APOYO

PROCESO: G.A.3. – SERVICIO AL CLIENTE

VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre / Cargo	Firma	Fecha
Elaborado por:	Sr. Byron Angulo / Estudiante		
Revisado por:	Ing. Mauricio Bravo / Asistente del gerente		
Aprobado por:	Ing. Gabriela Pineda / Gerente		

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

1CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Edición Original	N/A

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

CONTENIDO

1.	ÁREA DE APLICACIÓN	3
2.	OBJETIVO DEL PROCESO	3
3.	PARTICIPANTES DEL PROCESO	3
4.	POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN.....	3
5.	CONCEPTOS	3
6.	OPERACIONES DEL PROCESO	3
7.	INDICADORES DEL PROCESO.....	5
8.	FORMULARIOS DE IMPRESOS	6
9.	FIAGRAMA DE FLUJO	7

1. ÁREA DE APLICACIÓN

Definir la secuencia de actividades para ejecutar el proceso de servicio al cliente de manera fluida, coordinada y sistemática, para disminuir tiempos muertos, aumentando la eficiencia del macroproceso de gestión de apoyo.

2. OBJETIVO DEL PROCESO

Utilizar este documento para el proceso de corte, de manera que a través de la presente información se mantenga la secuencia de actividades establecidas para llegar al resultado esperado.

3. PARTICIPANTES DEL PROCESO

- Vendedor
- Jefe de producción
- Supervisor de calidad
- Cliente

4. POLÍTICAS O NORMAS DE APLICACIÓN

- Reglamento Interno de la Fábrica
- Código de trabajo

5. CONCEPTOS

- **Satisfacción del cliente:** Es una medida de cómo los productos y servicios suministrados por una empresa cumplen o superan las expectativas del cliente. La satisfacción del cliente se define como "el número de clientes, o el porcentaje del total de clientes, cuyo reporte de sus experiencias con una empresa, sus productos, o sus servicios (índices de calificación) superan los niveles de satisfacción establecida

6. OPERACIONES DEL PROCESO

N°	PARTICIPANTES	DESCRIPCIÓN
1	Vendedor	Recibe y saluda de manera cortés y educada al cliente



FÁBRICA TEXTIL BRAPIN

SERVICIO AL CLIENTE

Código: G.A.3

Versión: 01

Página: 4 de 7

2	Vendedor	Brinda información al cliente sobre los productos y servicios ofrecidos por Brapin
3	Cliente	Realiza el pedido de las prendas requeridas.
4	Vendedor	Llena la orden de producción con los requisitos facilitados por el cliente.
5	Cliente	Efectúa el pago del anticipo del pedido.
6	Vendedor	Genera un recibo del pago recibido.
7	Vendedor	Informa al cliente sobre la fecha de entrega.
8	Vendedor	Entrega el pedido al supervisor de calidad para la respectiva revisión.
9	Supervisor de calidad	Realiza la revisión del pedido. Si cumple con las especificaciones continúa con la siguiente actividad, caso contrario regresa a la actividad 4.
10	Jefe de producción	Recibe la orden de producción y entrega al área de diseño de prendas
11	Jefe de producción	Retira los productos terminados del área de empacado
12	Cliente	Cancela el monto restante y retira su pedido con la factura
13	Vendedor	Contacta al cliente para verificar su satisfacción con el producto y servicio brindado .

Elaborado por:
Sr. Byron Angulo

Revisado por:
Ing. Mauricio Bravo

Aprobado por:
Ing. Gabriela Pineda

Fecha de emisión:
10/08/2021

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN	
	SERVICIO AL CLIENTE	Código: G.A.3
		Versión: 01
		Página: 5 de 7

14	Cliente	Efectúa una calificación del 1 al 10 a la calidad del servicio brindado y genera sugerencias para mejorar el servicio.
15	Vendedor	Registra la calificación y sugerencias recibidas

7. INDICADORES DEL PROCESO

INDICADOR	TIPO	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	EVALUADOR
Promedio de satisfacción de los clientes	Calidad	Trimestral	Secretaria

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

	FÁBRICA TEXTIL BRAPIN		
	SERVICIO AL CLIENTE		Código: G.A.3
			Versión: 01
		Página: 6 de 7	

8. FORMULARIOS DE IMPRESOS

Todos los documentos impresos con sus respaldos se encuentran almacenados en las oficinas de Brapin.

DOCUMENTOS Y REGISTROS				
NOMBRE	ORIGEN		DISTRIBUCIÓN	
	INTERNOS	EXTERNOS	RESPALDO DIGITAL	RESPONSABLE
Orden de producción	X		SI	Vendedor
Formato de inspección de la orden de producción	X		SI	Supervisor de calidad
Recibo	X		SI	Vendedor
Factura	X		SI	Vendedor
Registro de la satisfacción del cliente	X		SI	Vendedor

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--



FÁBRICA TEXTIL BRAPIN

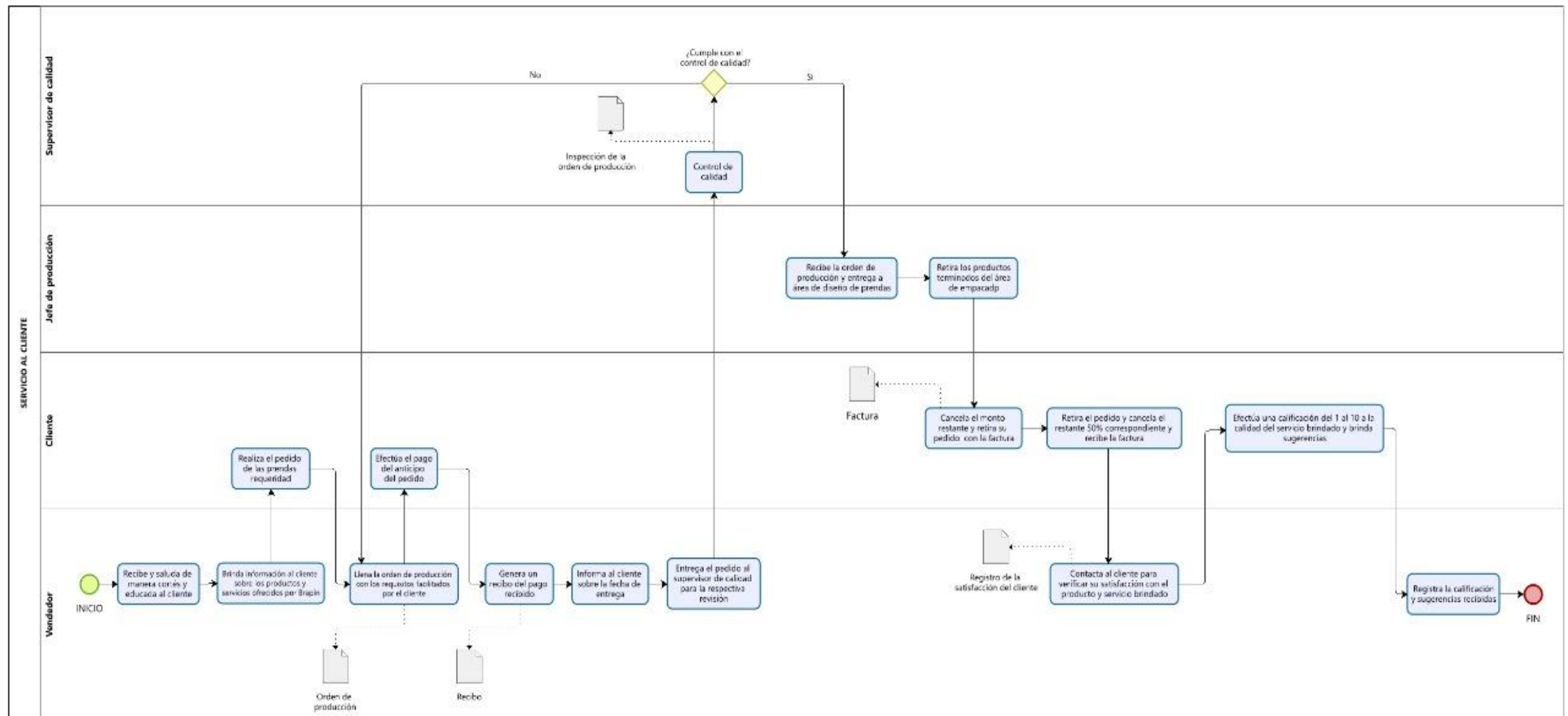
SERVICIO AL CLIENTE

Código: G.A.3

Versión: 01

Página: 7 de 7

9. FIAGRAMA DE FLUJO



C

Elaborado por: Sr. Byron Angulo	Revisado por: Ing. Mauricio Bravo	Aprobado por: Ing. Gabriela Pineda	Fecha de emisión: 10/08/2021
---	---	--	--

Anexo 7: Check list con la propuesta del sistema de gestión por procesos

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:					
<p>TOTALMENTE. El criterio enunciado se cumple completamente (10 puntos: Se establece, se implementa y se mantiene) PARCIALMENTE. El criterio enunciado se cumple parcialmente (5 puntos: Se establece, se implementa, no se mantiene) NADA. El criterio enunciado no se cumple (0 puntos: no se establece, no se implementa, no se mantiene N/S)</p>					
No.	NUMERALES	CICLO PHVA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
			TOTAL MENTE	PARCIAL MENTE	NADA
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		PHVA	A	B	C
4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO					
4.4 SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS					
1	Se tienen identificados los procesos necesarios para el sistema de gestión y su aplicación a través de la organización	P	10		
2	La organización ha: ¿Determinado las entradas requeridas salidas esperadas de estos procesos?		10		
3	¿Determinado la secuencia e interacción de sus procesos?		10		
4	¿Determinado los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad?		10		
5	¿Asignado las responsabilidades y autoridades para estos procesos?		10		
6	¿Abordado los riesgos y oportunidades de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1?		10		
7	¿Evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio para asegurar que estos		10		

	procesos logren los resultados previstos?				
8	¿Mejorar los procesos y el sistema de gestión por procesos?			5	
9	Se tienen establecidos los criterios para la gestión de los procesos teniendo en cuenta las responsabilidades, procedimientos, medidas de control e indicadores de desempeño necesarios que permitan la efectiva operación y control de los mismos.		10		
10	Se mantiene y conserva información documentada que permita apoyar la operación de sus procesos para tener la confianza de que los procesos se realicen según lo planificado		10	0	
Subtotal			90	5	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)			95%		
5. LIDERAZGO					
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL					

1	Se demuestra responsabilidad por parte de la alta dirección para la eficacia de la Gestión por procesos.		5	
2	Rinde cuentas sobre la eficacia del sistema de gestión por procesos		5	
3	¿Asegurándose que se establezca la política y objetivos de la calidad para el sistema de gestión por procesos y son compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización?		10	
4	¿Promueve el uso del enfoque a procesos y pensamiento basado en riesgos?		10	
5	¿Asegura que los recursos necesarios para el sistema por procesos estén disponibles?		10	
6	¿Comunica la importancia de una gestión por proceso eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la calidad?		5	
7	¿Se asegura que el sistema de gestión por procesos logre los resultados previstos?		10	
8	¿Se compromete, dirige y apoya a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión por procesos?		5	
9	¿Promueve la mejora?		10	

P

10	¿Apoya otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad?		10		
5.1.2 Enfoque al cliente					
11	La gerencia garantiza que los requisitos de los clientes se determinan y se cumplen.	P	10		
12	Se determinan y consideran los riesgos y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente.		10		
13	¿El enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente se mantiene?		10		
5.2 POLÍTICA					
5.2.1 ESTABLECIMIENTO DE LA POLÍTICA					
14	La política de calidad con la que cuenta actualmente la organización está acorde con los propósitos establecidos.	P	10		
5.2.2 Comunicación de la política de calidad					
15	La política de calidad está disponible a las partes interesadas, se ha comunicado dentro de la organización y se encuentra documentada				5
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN					
16	Se han establecido y comunicado las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes en toda la organización.			5	
Subtotal			100	30	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /160)			81%		

6. PLANIFICACIÓN						
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES						
1	Se han establecido los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para asegurar que la gestión por procesos logre los resultados esperados.	P	10			
2	La organización ha previsto las acciones necesarias para abordar estos riesgos y oportunidades y los ha integrado en los procesos del sistema.		10			
6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACION PARA LOGRARLOS						
3	La organización ha establecido objetivos de calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para la Gestión por Procesos.		10			
4	Se mantiene información documentada sobre estos objetivos de calidad			5		
6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS						
5	¿Existe un proceso definido para determinar la necesidad de cambios en la Gestión por Procesos y la gestión de su implementación?				0	
Subtotal				30	5	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /50)				70%		
7. APOYO						
7.1 RECURSOS						

1	<p>La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua de la Gestión por Proceso (incluidos los requisitos de las personas, medioambientales y de infraestructura)</p>	H	10		
7.1.6 Conocimientos de la organización					

2	Ha determinado la organización los conocimientos necesarios para el funcionamiento de sus procesos y el logro de la conformidad de los productos y servicios y, ha implementado un proceso de experiencias adquiridas.	H	10		
7.4 COMUNICACIÓN					
3	Se tiene definido un procedimiento para las comunicaciones internas y externas de la Gestión por proceso dentro de la organización.	H	10		
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA					
7.5.1 Generalidades					
4	Se ha establecido la información documentada requerida por la norma y necesaria para la implementación y funcionamiento eficaces de la Gestión por Procesos.	H	10		
7.5.2 Control de la información documentada					

5	Se tiene un procedimiento para el control de la información documentada requerida por la Gestión por Proceso				0
	Según la norma ISO 9001:2015 una Gestión por Proceso, debe tener documentado:				
6	Políticas de la calidad y sus objetivos	H	10		
7	Procedimientos documentados según la estructura de la norma ISO 9001:2015		10		
8	Documentos internos y externos		10		
9	Registros			5	
10	Especificaciones Técnicas del servicio			5	
11	Formularios			5	
12	Manual de procedimientos		10		
7.5.3. CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN					
13	Existe una metodología documentada adecuada para la revisión y actualización de documentos.				0
Subtotal			80	15	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /130)			73%		
8. OPERACIÓN					
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL					
1	Se planifican, implementan y controlan los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de servicios.	H	10		
2	La salida de esta planificación es adecuada para las operaciones de la organización.		10		
3	Se asegura que los procesos contratados externamente estén controlados.		10		
4	Se revisan las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier		10		

	efecto adverso.				
8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					
8.2.1 Comunicación con el cliente					
5	La comunicación con los clientes incluye información relativa a los productos y servicios.	H	10		
6	Se obtiene la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas.		10		
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios					
7	Se determinan los requisitos legales y reglamentarios para los productos y servicios que se ofrecen y aquellos considerados necesarios para la organización.	H		5	
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios					
8	La organización revisa los requisitos del cliente antes de comprometerse a suministrar productos y servicios.	H	10		
9	Se confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación por parte de estos, cuando no se ha proporcionado información documentada al respecto.		10		
10	Se asegura que se resuelvan las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.		10		
11	Se conserva la información documentada, sobre cualquier requisito nuevo para los servicios.		10		

8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					
8.3.1 Generalidades					
12	Se establece, implementa y mantiene un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurar la posterior provisión de los servicios.	H	10		
13	Se aplican controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurar que: se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación	H	10		
14	Se conserva información documentada sobre las acciones tomadas.		10		
15	Se conserva información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo.		10		
8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE					
8.4.1 Generalidades					
16	La organización asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conforme a los requisitos.	H	10		
17	Se determina y aplica criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos.		10		
18	Se conserva información documentada de estas actividades				5
8.5 PRODUCCION Y PROVISION DEL SERVICIO					

8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio				
19	Se implementa la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas.		10	
20	Dispone de información documentada que defina las características de los productos a producir, servicios a prestar, o las actividades a desempeñar.		10	
21	Dispone de información documentada que defina los resultados a alcanzar.			5
22	Se controla la disponibilidad y el uso de recursos de seguimiento y medición adecuados			5
23	Se controla la implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas.	H	10	
24	Se controla el uso de la infraestructura y el entorno adecuado para la operación de los procesos.		10	
25	Se controla la designación de personas competentes.		10	
26	Se controla la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados.		10	
27	Se controla la implementación de acciones para prevenir los errores humanos.		10	
28	Se controla la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.		10	
8.5.6 Control de cambios				
29	La organización revisa y controla los cambios en la producción o la prestación del servicio para asegurar la conformidad con los requisitos.	H	10	

30	Se conserva información documentada que describa la revisión de los cambios, las personas que autorizan o cualquier acción que surja de la revisión.			5	
8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					
31	La organización implementa las disposiciones planificadas para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.	H	10		
32	Se conserva la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios.		10		
33	Existe evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.		10		
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES					
34	La organización asegura que las salidas no conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega.	H	10		
35	La organización toma las acciones adecuadas de acuerdo a la naturaleza de la no conformidad y su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios.		10		
36	Se verifica la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.		10		
37	La organización trata las salidas no conformes de una o más maneras		10		

38	La organización conserva información documentada que describa la no conformidad, las acciones tomadas, las concesiones obtenidas e identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.			5	
Subtotal			320	30	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /380)			92%		
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO					
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN					
9.1.1 Generalidades					
1	La organización determina que necesita seguimiento y medición.	V	10		
2	Determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación para asegurar resultados válidos.		10		
3	Determina cuándo se lleva a cabo el seguimiento y la medición.		10		
4	Determina cuándo analizar y evaluar los resultados del seguimiento y medición.		10		

5	Evalúa el desempeño y la eficacia de la Gestión por Procesos.		10		
6	Conserva información documentada como evidencia de los resultados.			5	
9.1.2 Satisfacción del cliente					
7	La organización realiza seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.	V	10		
8	Determina los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar la información.		10		
9.1.3 Análisis y evaluación					
9	La organización analiza y evalúa los datos y la información que surgen del seguimiento y la medición.	V		5	
9.2 AUDITORÍA INTERNA					
10	La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados.		10		
11	Las auditorías proporcionan información sobre la Gestión por Proceso conforme con los requisitos propios de la organización y los requisitos de la ISO 9001:2015.		10		
12	La organización planifica, establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría.	V		5	
13	Define los criterios de auditoría y el alcance para cada una.		10		
14	Selecciona los auditores y lleva a cabo auditorías para asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso.				
15	Asegura que los resultados de las auditorías se informan a la dirección.		10		

16	Realiza las correcciones y toma las acciones correctivas adecuadas.			5	
17	Conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados.			5	
9.3 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN					
9.3.1 Generalidades					
18	La alta dirección revisa que la Gestión por Proceso a intervalos planificados, para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua con la estrategia de la organización.	V		5	
9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección					
19	La alta dirección planifica y lleva a cabo la revisión incluyendo consideraciones sobre el estado de las acciones de las revisiones previas.			5	
20	Considera los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes a la Gestión por Procesos.		10		
21	Considera la información sobre el desempeño y la eficiencia de la Gestión por Proceso.		10		
22	Considera los resultados de las auditorías.	V		5	
23	Considera el desempeño de los proveedores externos.		10		
24	Considera la adecuación de los recursos.		10		
25	Considera la eficiencia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades.			5	
26	Se consideran las oportunidades de mejora.		10		
Subtotal			160	45	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /260)			79%		

10. MEJORA					
10.1 Generalidades					
1	La organización ha determinado y seleccionado las oportunidades de mejora e implementado las acciones necesarias para cumplir con los requisitos del cliente y mejorar su satisfacción.	A	10		
10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA					
2	La organización reacciona ante la no conformidad, toma acciones para controlarla y corregirla.	A	10		
3	Evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad.		10		
4	Implementa cualquier acción necesaria, ante una no conformidad.		10		
5	Revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada.			5	
6	Actualiza los riesgos y oportunidades de ser necesario.		10		
7	Hace cambios a la Gestión por Procesos si fuera necesario.				5
8	Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.		10		
9	Se conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de las no conformidades, cualquier acción tomada y los resultados de la acción correctiva.		10		

10.3 MEJORA CONTINUA				
10	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia de la Gestión por proceso.			0
11	Considera los resultados del análisis y evaluación, las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades de mejora.		5	
Subtotal		70	15	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /110)		77%		
RESULTADOS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS				
NUMERAL DE LA NORMA	% OBTENIDO DE IMPLEMENTACIÓN	CICLO PHVA	ACCIONES POR REALIZAR	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	95%	P	MEJORAR	
5. LIDERAZGO	81%	P	DISEÑAR	
6. PLANIFICACION	70%	P	DISEÑAR	
7. APOYO	73%	H	DISEÑAR	
8. OPERACIÓN	92%	H	MEJORAR	
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO	79%	V	DISEÑAR	
10. MEJORA	77%	A	MEJORAR	
TOTAL RESULTADO IMPLEMENTACIÓN	81%			
Calificación global en la Gestión por Procesos	ALTO			

FICHA TÉCNICA PARA MAQUINAS Y EQUIPOS			
Realizado por:	Byron Angulo	Fecha:	10/5/2021
Código	PF 001	Imagen del equipo 	
Máquina-Equipo	Cortadora de tira		
Área	Corte		
Modelo	Saga 8 pulgadas		
Origen	Ecuador		
Peso (kg)	15,4		
Fecha de instalación	19/12/2019		
Cantidad de motores	1		
Fase	monofásica		
Tensión (V)	110		
Intensidad (A)	3.7		
Potencia (kW)	0.55		
Frecuencia (Hz)	50		
Revoluciones (rpm)	4000		
Rendimiento o Eficiencia (%)	80		
Combustible (litros/hora)	0		
Usos o aplicaciones			
Cortadora de tela industrial, ideal para materiales pesados. Capacidad de corte de 16.5cm.			
Observaciones			
Diseñada aerodinámicamente para reducir la tensión con la tela y permitir un corte de máxima precisión.			

FICHA TÉCNICA PARA MAQUINAS Y EQUIPOS**Realizado por:** Byron Angulo **Fecha:** 10/5/2021

Código	PF 002
Máquina-Equipo	Recta
Área	Confección
Modelo	Juki DDL-8700H
Origen	Japón
Peso (kg)	70
Fecha de instalación	20/2/2017
Cantidad de motores	1
Fase	monofásica
Tensión (V)	110
Intensidad (A)	3.7
Potencia (kW)	0.2
Frecuencia (Hz)	50/60
Revoluciones (rpm)	3300
Rendimiento o Eficiencia (%)	
Combustible (litros/hora)	0

Imagen del equipo**Usos o aplicaciones**

La tecnología de esta maquina es ideal para costura de telas de peso medio, tiene un manejo cómodo.

Observaciones

Maquina veloz, planchuela completa, da 7mil puntadas por minuto.

FICHA TÉCNICA PARA MAQUINAS Y EQUIPOS

Realizado por:	Byron Angulo	Fecha:	10/5/2021
-----------------------	---------------------	---------------	------------------

Código	PF 003
Máquina-Equipo	Recta
Área	Confección
Modelo	Siruba L918-M1
Origen	China
Peso (kg)	30
Fecha de instalación	30/3/2018
Cantidad de motores	1
Fase	monofásica
Tensión (V)	200-240
Intensidad (A)	2.9/2.8
Potencia (kW)	0,373
Frecuencia (Hz)	50/ 60
Revoluciones (rpm)	2850/ 3450
Rendimiento o Eficiencia (%)	
Combustible (litros/hora)	0

Imagen del equipo**Usos o aplicaciones**

Para uso general en materiales livianos, medianos y pesados. Funciones de corte de hilo, atraque automático, levantapie, wiper y costura programada.

Observaciones

El máximo de largo de puntada es de 5mm, su velocidad varia de 4500-5000 puntadas por minuto.

FICHA TÉCNICA PARA MAQUINAS Y EQUIPOS**Realizado por:** Byron Angulo **Fecha:** 10/5/2021

Código	PF 004
Máquina-Equipo	Overlock
Área	Confección
Modelo	Jack JK-805D-M2-35
Origen	Shanghai
Peso (kg)	25.8
Fecha de instalación	17/1/2018
Cantidad de motores	1
Fase	monofásico
Tensión (V)	220
Intensidad (A)	40
Potencia (kW)	0.55
Frecuencia (Hz)	50
Revoluciones (rpm)	6000
Rendimiento o Eficiencia (%)	
Combustible (litros/hora)	0

Imagen del equipo**Usos o aplicaciones**

Costura para materiales livianos y pesados. Sistema de lubricación automática. Guarda aguja ajustable para prevenir los saltos de puntadas y reducir el desgaste de la aguja.

Observaciones

Puntada de seguridad. Apertura simple de la placa de tela que facilita el enhebrado y la limpieza. Enfriador de aguja y de hilo para uso con alta velocidad.

FICHA TÉCNICA PARA MAQUINAS Y EQUIPOS**Realizado por:** Byron Angulo **Fecha:** 10/5/2021

Código	PF 005
Máquina-Equipo	Recubridora
Área	Confección
Modelo	Kansai Special NM1103 A- UTC-A
Origen	Japón
Peso (kg)	35
Fecha de instalación	20/6/2019
Cantidad de motores	1
Fase	monofásica
Tensión (V)	220
Intensidad (A)	1.5
Potencia (kW)	0.4
Frecuencia (Hz)	60
Revoluciones (rpm)	6000
Rendimiento o Eficiencia (%)	
Combustible (litros/hora)	0

Imagen del equipo**Usos o aplicaciones**

Ideal para coser mangas, puños, cuellos, ribete y recubridor en ropa de niños. Tiene un cortador de hilos automáticos para dobladillos.

Observaciones

Máxima velocidad 4500 puntadas por minuto, es usada para la alta producción.

FICHA TÉCNICA PARA MAQUINAS Y EQUIPOS**Realizado por:****Byron Angulo****Fecha:****10/5/2021****Código**

PF 006

Imagen del equipo**Máquina-Equipo**

Bordadora

Área

Acabados

Modelo

Brother PR1055X

Origen

China

Peso (kg)

70

Fecha de instalación

7/4/2018

Cantidad de motores

3

Fase

trifásica

Tensión (V)

220

Intensidad (A)

45

Potencia (kW)

0.132

Frecuencia (Hz)

50

Revoluciones (rpm)

1000

Rendimiento o Eficiencia (%)

95

Combustible (litros/hora)

0

**Usos o aplicaciones**

Máquina bordadora de 1 cabezal y 10 colores con gran área de bordado de 36 X20 cm y enhebrado automático de hilos.

Observaciones


Incorpora cámara para posicionar diseños con visualización en la pantalla LCD en directo. Cambio de color, corta-hilos y retirar-hilos automáticos.

FICHA TÉCNICA PARA MAQUINAS Y EQUIPOS




Realizado por:	Byron Angulo	Fecha:	10/5/2021
Código	PF 007	Imagen del equipo	
Máquina-Equipo	Bobinadora		
Área	Confección		
Modelo	Kuba KMS		
Origen	Turquía		
Peso (kg)	45		
Fecha de instalación	13/5/2019		
Cantidad de motores	2		
Fase	bifásica		
Tensión (V)	220		
Intensidad (A)	4.5		
Potencia (kW)	50		
Frecuencia (Hz)	50/60		
Revoluciones (rpm)	3000/ 3500		
Rendimiento o Eficiencia (%)			
Combustible (litros/hora)	0		
Usos o aplicaciones			
Elimina partes mal tejidas, rebobina la bobina para su reutilización.			
Observaciones			
Utilizado como bobinador de hilo con un pequeño cambio, previene el desperdicio.			

FICHA TÉCNICA PARA MAQUINAS Y EQUIPOS

Realizado por:	Byron Angulo	Fecha:	10/5/2021
Código	PF 008	Imagen del equipo	
Máquina-Equipo	Sublimadora		
Área	Acabados		
Modelo	SCP		
Origen	Bélgica		
Peso (kg)	28,4		
Fecha de instalación	13/6/2017		
Cantidad de motores	1		
Fase	monofásica		
Tensión (V)	110		
Intensidad (A)	10		
Potencia (kW)	0.350		
Frecuencia (Hz)	50/60		
Revoluciones (rpm)	2800		
Rendimiento o Eficiencia (%)	90		
Combustible (litros/hora)	0		
Usos o aplicaciones			
Estampadora Sublimadora, con una resistencia de 12.5 cm. Controlador digital de fácil configuración de tiempo y temperatura.			
Observaciones			
Alarma automática y fácil ajuste de presión.			


FICHA TÉCNICA PARA MAQUINAS Y EQUIPOS

Realizado por:	Byron Angulo	Fecha:	10/5/2021
Código	PF 009	Imagen del equipo	
Máquina-Equipo	Sublimadora artesanal		
Área	Acabados		
Modelo	SCP 2		
Origen	Bélgica		
Peso (kg)	28,4		
Fecha de instalación	13/6/2018		
Cantidad de motores	1		
Fase	monofásica		
Tensión (V)	110		
Intensidad (A)	10		
Potencia (kW)	0.350		
Frecuencia (Hz)	50/60		
Revoluciones (rpm)	2800		
Rendimiento o Eficiencia (%)	90		
Combustible (litros/hora)	0		
Usos o aplicaciones			
Estampadora Sublimadora, con una resistencia de 12.5 cm. Controlador digital de fácil configuración de tiempo y temperatura.			
Observaciones			
Alarma automática y fácil ajuste de presión.			


FICHA TÉCNICA PARA MAQUINAS Y EQUIPOS

Realizado por:	Byron Angulo	Fecha:	10/5/2021
Código	PF 010	Imagen del equipo	
Máquina-Equipo	Sublimadora grande		
Área	Acabados		
Modelo	Sin marca		
Origen	Ecuador		
Peso (kg)	Desconocido		
Fecha de instalación	2/4/2014		
Cantidad de motores	1		
Fase	monofásica		
Tensión (V)	220		
Intensidad (A)	10		
Potencia (kW)	2.2		
Frecuencia (Hz)	60		
Revoluciones (rpm)	2800		
Rendimiento o Eficiencia (%)	85		
Combustible (litros/hora)	0		
Usos o aplicaciones			
Se usa para realizar los sublimados			
Observaciones			
Esta máquina fue construida de manera artesanal			


FICHA TÉCNICA PARA MAQUINAS Y EQUIPOS

Realizado por:	Byron Angulo	Fecha:	10/5/2021
Código	PF 011	Imagen del equipo	
Máquina-Equipo	Ojaladora		
Área	Confección		
Modelo	Juki LBH- 783U		
Origen	Japón		
Peso (kg)	72		
Fecha de instalación	12/3/2018		
Cantidad de motores	1		
Fase	monofásica		
Tensión (V)	220		
Intensidad (A)	3.6		
Potencia (kW)	0.045		
Frecuencia (Hz)	50/ 60		
Revoluciones (rpm)	3600		
Rendimiento o Eficiencia (%)	85		
Combustible (litros/hora)	0		
Usos o aplicaciones			
Ojales para tela ordinaria, tejidos de punto y más.			
Observaciones			
La temperatura ambiente durante su operación: 5°C a 35°C. Humedad relativa durante su operación: 35% a 85%			

FICHA TÉCNICA PARA MAQUINAS Y EQUIPOS

Realizado por:	Byron Angulo	Fecha:	10/5/2021
Código	PF 012	Imagen del equipo	
Máquina-Equipo	Plancha a gas		
Área	Costura		
Modelo	Sin marca		
Origen	Ecuador		
Peso (kg)	110		
Fecha de instalación	11/4/2019		
Cantidad de motores	No aplica		
Fase	No aplica		
Tensión (V)	No aplica		
Intensidad (A)	No aplica		
Potencia (kW)	No aplica		
Frecuencia (Hz)	No aplica		
Revoluciones (rpm)	No aplica		
Rendimiento o Eficiencia (%)	80		
Combustible (litros/hora)			
Usos o aplicaciones			
Plancha textil, termofijadora.			
Observaciones			
Trabaja con °C. Funciona a gas y es artesanal.			


FICHA TÉCNICA PARA MAQUINAS Y EQUIPOS

Realizado por:	Byron Angulo	Fecha:	10/5/2021
Código	PF 013	Imagen del equipo	
Máquina-Equipo	Tejedora semiautomática grande		
Área	Confección		
Modelo	APM- VIK2- X		
Origen	Italia		
Peso (kg)	150		
Fecha de instalación	14/1/2019		
Cantidad de motores	3		
Fase	trifásica		
Tensión (V)	400		
Intensidad (A)	3.5		
Potencia (kW)	45		
Frecuencia (Hz)	50/60		
Revoluciones (rpm)	3200		
Rendimiento o Eficiencia (%)	85		
Combustible (litros/hora)	0		
Usos o aplicaciones			
Dispositivo mecánico para tejer. Base de punto bucle.			
Observaciones			
Fácil de operar con dimensiones acorde al espacio disponible. Mantenimiento se genera de una forma sencilla.			


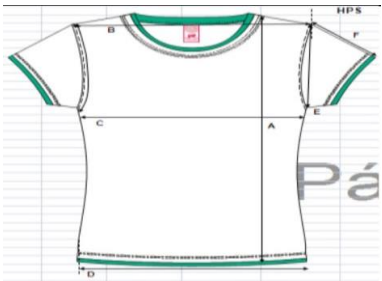

FICHA TÉCNICA PARA MAQUINAS Y EQUIPOS


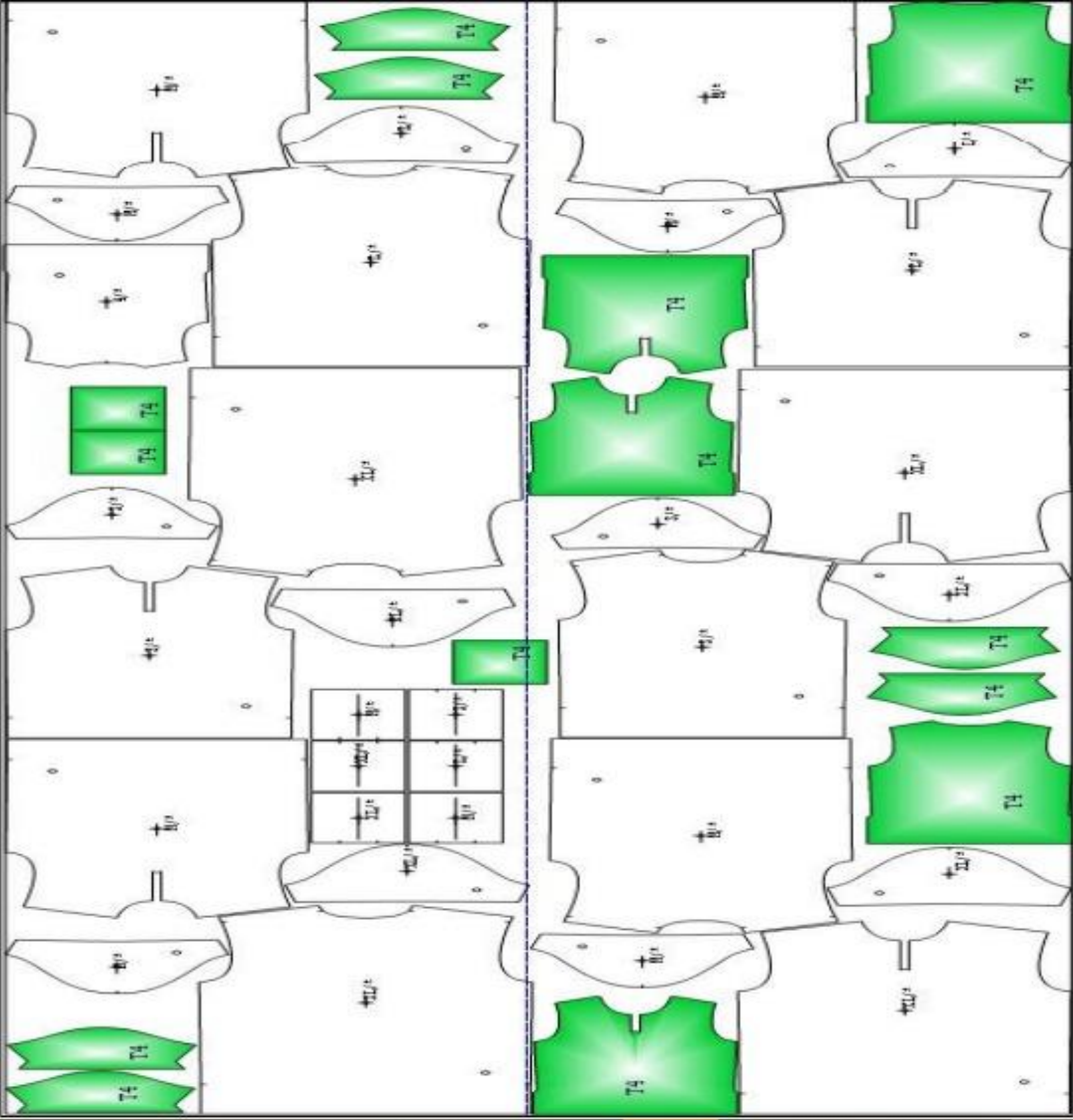


Realizado por:	Byron Angulo	Fecha:	10/5/2021
Código	PF 014	Imagen del equipo	
Máquina-Equipo	Tejedora Semiautomática pequeña		
Área	Confección		
Modelo	APM		
Origen	Italia		
Peso (kg)	120		
Fecha de instalación	23/5/2017		
Cantidad de motores	3		
Fase	trifásico		
Tensión (V)	380		
Intensidad (A)	3.7		
Potencia (kW)	50		
Frecuencia (Hz)	50/60P		
Revoluciones (rpm)	3000		
Rendimiento o Eficiencia (%)	85		
Combustible (litros/hora)	0		
Usos o aplicaciones			
Dispositivo mecánico para tejer. Base de punto bucle.			
Observaciones			
Permite elaborar cordones de fibras naturales, nuevas combinaciones de hilos.			


		MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN	
		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE TELA E INSUMOS	CÓDIGO G.O.1.F.1
CARACTERÍSTICAS		MÉTODOS/ESPECIFICACIONES	MEDIDAS
Ancho			
Peso		ASTM D-3776	
Grosor		ASTM D 5199	
Resistencia Tensión		ASTM D-3776 Urdimiembre	
		Trama	
Resistencia Desgarre		ASTM D-2261 Urdimembre	
		Trama	
Resistencia a roturas			
Resistencia a temperatura			
Longitud de las piezas			
Diámetro de las piezas			
Diámetro de rollo			
Diámetro de centro			
PARÁMETROS TÉCNICOS			
TIPO DE TELA	PESO	COEFICIENTES PERMISIBLES DE CALIDAD	PERMISIBLES DE ENCOGIMIENTO Co 100%
Telas livianas	entre 80 y 120 g/m ²	.+/- 10g/m ² +/-.	3% de encogimiento al lavado
Telas ligeras comprendidas	entre 130 y 160 g/m ²	.+/- 5g/m ² .	
Telas pesadas	entre 170 y 250 g/m ²	.+/- 2,5 g/m ² .	
Telas ultra pesadas	260 g/m ²		
ELABORADO POR:		FECHA	
APROBACIÓN		FECHA	

Elaborado por: Byron Angulo


	MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN				
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO				
Cliente:	N° de pedido: _____	COD: G.O.2.R.1			
Color 1:	Color 2:	Color 3:			
(Muestra de tela)	(Muestra de tela)	(Muestra de tela)			
Especificación técnica de Diseño					
FRENTE		ESPALDA			
					
Medidas según talla					
Tipo de prenda:					
Ropa deportiva					
Medidas/ talla	XS	S	M	L	XL
Blusa					
Largo cuerpo desde HPS a borde basta					
Ancho de hombros cost/cost					
Ancho de pecho 2,5cm bajo sisa					
Abertura de faldón					
Sisa recta					
Largo de manga desde hombro					
Pantalón					
Cintura					
Tiro					
Ancho de Manga					
Largo					
Datos técnicos					
Operación	Tipo de costura	Aditamento	Puntadas x PLG		
Observaciones					
Elaborado por:		Fecha:			
Aprobación:		Fecha:			

		MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN			
		PLANTILLAS DE MOLDES			
FECHA:		ORDEN DE PEDIDO N°:		CÓDIGO:	G.O.2.F.1
MODELO:		ARTICULO N°:			
					
CANTIDAD DE PRENDAS A CORTAR					
Ref.	Nombre de la pieza	Tipo de tela	Cantidad de partes a cortar	Cantidad de moldes	
ELABORADO POR:		Diseñador	FECHA		
APROBACIÓN		Supervisor de calidad	FECHA		



Elaborado por: Byron Angulo

	MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN			
	INSPECCIÓN DE CORTE			CÓDIGO
ORDEN DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO	CLIENTE	UNIDADES REVISADAS	FECHA
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS				
	Pcs/AC	Psc/RE	DESCRIPCIÓN DE FALLAS	
1. Mangas				
2. Cuellos				
3. Bolsas				
4. Puños				
5. Piernas				
6. Entrepiernas				
7. Pretina				
8. P.frontal				
9. P.Trasera				
10. Lanzas				
11. Forros				
12. Jareta				
RESULTADO FINAL				
Lote Aceptado				
Lote Rechazado				
Acción Correctiva				
ELABORADO POR:			FECHA	
APROBCIÓN:			FECHA	


Elaborado por: Byron Angulo

	MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN			
	INSPECCIÓN DE COSTURA		CÓDIGO	G.O.4.F.1
ORDEN DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO	CLIENTE	UNIDADES REVISADAS	FECHA
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS				
	Pcs/AC	Psc/RE	DESCRIPCIÓN DE FALLAS	
1. Mangas				
2. Cuellos				
3. Bolsas				
4. Puños				
5. Piernas				
6. Entrepiernas				
7. Pretina				
8. P.frontal				
9. P.Trasera				
10. Lanzas				
11. Forros				
12. Jareta				
RESULTADO FINAL				
Lote Aceptado				
Lote Rechazado				
Acción Correctiva				
ELABORADO POR:			FECHA	
APROBCIÓN:			FECHA	


Elaborado por: Byron Angulo

	MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN		
	FICHA TÉCNICA DE SERIGRAFÍA		CÓDIGO
CLIENTE			N° DE PEDIDO
TIPO DE EMPRESA			
Ropa deportiva			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO			
FRENTE		ESPALDA	
 <p>Transfer de tinte light onyx +white centrado a 1 cm de la tira de limpieza</p> <p>Tira de limpieza en 733 lado menos brillante de 10 mm terminada</p> <p>Emboquillado de SISA de 10 MM TERMINADO</p> <p>Logo corporativo de 29 x 43 mm negro</p> <p>Bordado logo Leonas 6.2x3.6</p> <p>Bordador de 6 mm 2 ag celeste</p> <p>ESCUDO jockey new 47 x 42 mm</p> <p>Visa de 23 cm</p> <p>Unión ov</p> <p>RUEDO DE 2 CM Bordador A TONO BLANCO de 6 mm 2 ag</p> <p>Desde centro de la prenda hasta el lateral izq. de las etiquetas 4 cm</p> <p>Etq. ACL APP composición</p> <p>+Etq. ACL APP c/talle</p> <p>+Etq. ATACA</p> <p>+Etq.no planchar s/transfer</p> <p>Bordador de 6 mm 2 ag COLUMBIA BLUE</p> <p>Emboquillado de 10 MM TERMINADO</p> <p>Bordador A TONO BLANCO de 6 mm 2 ag</p> <p>3 TIRAS BONDEADAS SOBRE RECORTES LATERALES DOS HACIA ADELANTE, UNA HACIA ATRAS, TERMINADAS DE 10 MM C/U CON SEPARACIÓN DE 9 MM</p>			
ARTES			
Logo Corporativo de 29x43mm Logo _____ Sublimado new banda verticales			
DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO			
OBSERVACIONES			
ELABORADO POR:		FECHA	
APROBACIÓN		FECHA	

Elaborado por : Byron Angulo

	MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN		
	ORDEN DE PRODUCCION	CÓDIGO	G.A.3.F.1
REQUISITOS ESPECIFICADOS POR EL CLIENTE			
DATOS DEL CLIENTE			
Apellidos y nombres: _____ C.I./RUC: _____ Direccion: _____ Telef: _____ Celular: _____ Email: _____			
Tipos de prenda			
* Ropa deportiva <input type="checkbox"/> * Ropa de trabajo <input type="checkbox"/>			
CANTIDAD			
HOMBRE		MUJER	
CANTIDAD	TALLA	CANTIDAD	TALLA
DESCRIPCIÓN			
Detalles		Imagen del modelo	
Color * Principal: _____ * Secundarios: _____ Tipos de tela: _____ Otros datos: _____ _____			
Fecha de entrega: _____ Precio total: _____			
OBSERVACIONES			

Elaborado por:		Fecha:	
Aprobacion:		Fecha:	
<i>Elaborado por: Byron Angulo</i>			

	MICROEMPRESA TEXTIL BRAPIN			
	INSPECCIÓN DE LA ORDEN DE PRODUCCIÓN		CÓDIGO	G.A.3.F.2
ORDEN DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO	CLIENTE		FECHA
CARACTERÍSTICAS				
	ACEPTADO	RECHAZADO	DESCRIPCIÓN DE FALLAS	
Datos informativos del cliente				
Tipo de prenda				
Detalle de cantidades según talla				
Detalle de colores principal y secundario				
Especificación del tipo de tela				
Imagen del modelo				
Especificación de fecha de entrega				
Detalle de precio				
Observaciones				
RESULTADO FINAL				
Lote Aceptado				
Lote Rechazado				
Acción Correctiva				
ELABORADO POR:	Jefe de Dep. de producción	FECHA		
APROBCIÓN:	Gerente	FECHA		

Elaborado por: Byron Angulo

Anexo 10: Plan de auditorías



MICRO EMPRESA TEXTIL BRAPIN	Código	P.A.1
	Versión	001
PLAN DE AUDITORIAS		Fecha

Proceso para auditar:			Área:				
Lider del proceso:			Equipo Auditor:				
Objetivo de la Auditoria:							
Alcance de la Auditoria:							
Criterio de la Auditoria:							
N°	Actividades	Fecha	Hora inicio	Hora final	Lugar	Equipo Auditor	Recursos
1	Reunión de Apertura						
2	Revisión de los compromisos de la 5.1						
3	Auditoría al enfoque al cliente						
4	Revisión de la política de calidad						
5	Revisión de la planificación						
6	Revisión de la responsabilidad, autoridad y comunicación						
7	Auditoria a la revisión por la dirección						
8	Reunión de cierre						
Firma de autoridades Líder:		Firma del auditado:			Fecha:		

Elaborado por: Byron Angulo

Anexo II: Hallazgos de auditoría interna



MICRO EMPRESA TEXTIL BRAPIN		Código	
		Versión	
		Fecha	
REGISTRO DE HALLAZGOS DE AUDITORIA INTERNA			
INFORME:	AUDITORIA INTERNA DE CALIDAD AL PROCESO DE:		
Proceso para auditar:			
Objetivo:		Equipo Auditor:	
Alcance:			
Personal entrevistado:			
Fecha de ejecución:			
Documentación analizada:			
NO CONFORMIDADES O HALLAZGOS			
No Conformidades		Requisito que incumple	

Elaborado por: Byron Angulo